- Z DROMADEREM W LAS VEGAS
- MOTOSZYBOWIEC KŁOS
- STEROWANIE SPADOCHRONEM SW-11
- POŻEGNANIE AFRYKI

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

9 2.03.1980
(1945)

PRZEDSTAWICIELE LOTNICTWA W NOWYCH WŁADZACH PZPR

Na VIII Zjeździe PZPR do nowych władz partyjnych wybrani zostali m.in.: na członków Komitetu Centralnego PZPR – **Wojciech Jarecki** (PZL Kalisz), **Jerzy Kuberski** (Warszawa); na zastępców członków KC PZPR – **Kazimierz Gromada** (PZL Mielec, **Mieczysław Zajfryd** (Warszawa); na członków Centralnej Komisji Rewizyjnej PZPR – **Tadeusz Krepski** (Wojska Lotnicze), **Longin Łozowicki** (Wojska OPK); na członka Centralnej Komisji Kontroli Partyjnej – **Edward Łukasik** (Wojska Lotnicze).

PRACE SEJMOWEJ KOMISJI TRANSPORTU I ŁĄCZNOŚCI

Prace Komisji Komunikacji i Łączności w okresie VII kadencji Sejmu PRL koncentrowały się wokół problemów związanych z podniesieniem sprawności oraz unowocześnieniem wszystkich dziedzin transportu i łączności.

Szczególną uwagę – podkreślano podczas posiedzenia, któremu przewodniczył pos. **Józef Drzewiecki** (PZPR) – zwracano na te działy, które najbardziej są opóźnione i powodują najwięcej trudności w funkcjonowaniu transportu i łączności. Oceniano też m.in. program rozwoju żeglugi śródlądowej, zajmowano się zagadnieniami dotyczącymi lotnictwa cywilnego, usług motoryzacyjnych, pocztowych i telefonicznych. Wiele spraw, które były przedmiotem posiedzeń, jest nadal aktualnych i należy je podejmować w następnej kadencji. Posłowie zaliczyli do nich m.in. usprawnienie pracy całego transportu.

PRZEWOZY LOTU W 1979

Polskie Linie Lotnicze LOT przewiozły w roku ubiegłym 1 131 tysięcy pasażerów zagranicznych i 862 tys. krajowych, w sumie 1 993 tysiące – o 8,8% więcej niż w roku 1978. Ogólna praca przewozowa w tonokilometrach wzrosła o 10,6% osiągając 263 mln tkm, w tym 236 mln w ruchu zagranicznym. Dalszemu zwiększeniu uległo wykorzystanie miejsc pasażerskich. Osiągnęło ono w przewozach zagranicznych 67%, a krajowych – 71%.

LUBELSKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE

W warunkach niezimowych przeprowadzono w lutym XIV Lubelskie Zawody Samolotowe. Startowało 17 załóg. Rozegrano tylko 2 konkurencje nawigacyjne prowadząc ich trasę, w nawiązaniu do dawnych tradycji, z Lublina do Białej Podlaskiej i z powrotem do Lublina. Zwyciężyła załoga Aeroklubu Rzeszowskiego w składzie: **Wacław Nycz – Andrzej Marszałek** – 1803 pkt. Drugie miejsce zajęła załoga **Jerzy Petera – Bogdan Wenkler** (Aeroklub Podkarpacki) – 1721,3 pkt., a trzecie – **Mirosław Gajewski – Andrzej Pawełec** (Aeroklub Kielecki) – 1708,7 pkt.

O zawodach napiszemy obszernie w następnych numerach.

SUKCES „ESKADRY" W WIETNAMIE

Zespół Estradowy Wojsk Lotniczych „Eskadra" przebywał na tournee artystycznym w Wietnamskiej Republice Socjalistycznej. Artyści w stalowych lotniczych mundurach występowali w Hanoi, Hajfongu, Da Nang i mieście Ho Chi Minha. Wszystkie ich koncerty były serdecznie przyjmowane przez publiczność i spotkały się z uznaniem krytyki.

RADIO STEREO ZA POMYSŁ

W Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL Warszawa II ogłoszono w ub. r. konkurs racjonalizatorski pod hasłem „Za cenny projekt wynalazczy – telewizor turystyczny". Na konkurs, który przewidywał nagrody rzeczowe za wnioski przynoszące co najmniej 1200 roboczogodzin oszczędności w skali rocznej, zakwalifikowano 12 projektów i 6 pomysłów racjonalizatorskich. Na rok bieżący rozpisano nowy konkurs pod hasłem „Za cenny projekt wynalazczy – radio stereofoniczne «Amator» lub radiomagnetofon MK-2500". W tym konkursie również będzie premiowana obniżka pracochłonności.

Prezes Rady Ministrów EDWARD BABIUCH

Sejm PRL na swym posiedzeniu w dniu 18 lutego br. przyjął rezygnację Piotra Jaroszewicza i powołał na stanowisko prezesa Rady Ministrów PRL członka Biura Politycznego KC PZPR – EDWARDA BABIUCHA.

Edward Babiuch urodził się 28 grudnia 1927 r. w rodzinie górniczej w Grabocinie k.Będzina. Ukończył studia ekonomiczne w Szkole Głównej Planowania i Statystyki oraz Centralną Szkołę Partyjną przy KC PZPR.

Mając 14 lat rozpoczął pracę jako robotnik w kopalni „Kazimierz". Po wyzwoleniu uczył się w śląskich technicznych zakładach naukowych. Jednocześnie działał w szeregach organizacji młodzieżowych.

W 1948 r. wstąpił do Polskiej Partii Robotniczej. Od 1949 r. pełnił odpowiedzialne funkcje w Zarządzie Wojewódzkim Związku Młodzieży Polskiej w Katowicach, a od 1950 r. w Zarządzie Głównym Związku Młodzieży Polskiej. Po ukończeniu 2-letniej szkoły partyjnej przy KC w 1955 r. przeszedł do pracy w Komitecie Centralnym Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

Od 1959 r. przez okres kilku lat pracował jako sekretarz warszawskiego Komitetu Wojewódzkiego PZPR.

Nie przerywając pracy ukończył studia w Szkole Głównej Planowania i Statystyki, uzyskując tytuł magistra ekonomii.

W 1963 r. powrócił do pracy w Komitecie Centralnym PZPR, gdzie objął stanowisko zastępcy kierownika Wydziału Organizacyjnego i redaktora naczelnego „Życia Partii".

Od 1965 r. pełnił funkcję kierownika Wydziału Organizacyjnego KC PZPR.

Od IV Zjazdu partii jest członkiem Komitetu Centralnego PZPR.

W grudniu 1970 r. na VII Plenum został wybrany członkiem Biura Politycznego i sekretarzem KC PZPR. Funkcję tę powierzył mu ponownie Komitet Centralny wyłoniony przez VI Zjazd, a następnie przez VII Zjazd PZPR. Komitet Centralny wyłoniony na VIII Zjeździe PZPR wybrał go w skład Biura Politycznego KC PZPR.

Od czerwca 1971 r. jest członkiem Prezydium Ogólnopolskiego Komitetu Frontu Jedności Narodu.

Poseł na Sejm od 1969 r. Od marca 1972 r. – był członkiem Rady Państwa; przewodniczący Klubu Poselskiego PZPR. Od 1976 r. był zastępcą przewodniczącego Rady Państwa.

Odznaczony Orderem Budowniczych Polski Ludowej, Orderem Sztandaru Pracy I i II klasy oraz Krzyżami Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i innymi odznaczeniami.

WARSZAWSKIE OKĘCIE W 1979

W roku ubiegłym w Centralnym Porcie Lotniczym Warszawa-Okęcie wykonano 50,9 tys. startów i lądowań, w tym 30,6 tys. w ruchu zagranicznym.

Międzynarodowy dworzec lotniczy obsłużył w lotach docelowych 1 601 tys. pasażerów – o 8,1% więcej niż w roku 1978, a krajowy – 644,2 tys., o 4,3% więcej. Ogółem przez CPL Okęcie przeszło w roku 1979 – 2 386 tys. pasażerów, w tym 140 tys. tranzytem. Na podkreślenie zasługuje stałe zwiększanie się sezonowości w obsłudze pasażerskiej. W szczytowym okresie III kwartału port obsłużył ponad 800 tys. pasażerów, w tym 600 tys. zagranicznych, co stanowi aż 37% liczby rocznej.

ROK 1979 W PZL-WARSZAWA

Jak podaje gazeta zakładowa „Skrzydła", Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich PZL-Warszawa wykonało w 1979 r. swe zadania podstawowe, chociaż realizowano je w bardzo trudnych warunkach. Sprzedaż produkcji i usług wykonano w 101,7%. Na przekroczenie planu sprzedaży ogółem w decydującym stopniu wpłynęła działalność Zakładu Usług Agrolotniczych, który swe zadania wykonał w 112%. Nie w pełni natomiast zrealizował zadania planowe Zakład Produkcji Seryjnej. Nie wykonano m.in. w pełnym zakresie samolotów PZL 106 i PZL 110, śmigieł metalowych oraz pełnego asortymentu części zamiennych. PZL-Warszawa odczuwał w 1979 r. znaczne braki materiałowe, ograniczenia energetyczne i niedobory kadrowe.

DELEGACI NA VIII ZJAZD PZPR W PLL LOT

Delegaci na VIII Zjazd, reprezentujący województwo bielsko-bialskie, odwiedzili 11 lutego Polskie Linie Lotnicze LOT. Na czele 46-osobowej delegacji stał I sekretarz KW PZPR w Bielsku-Białej – **Józef Buziński.** Gości serdecznie powitali przedstawiciele kierownictwa LOTU – dyrektor **Włodzimierz Wilanowski** oraz I sekretarz KZ PZPR – **Jan Koniuszewski.** W trakcie krótkiej wizyty delegaci zwiedzili zaplecze techniczne LOTU i hangary. Interesowali się także perspektywami rozwoju komunikacji lotniczej w naszym kraju oraz działalnością lotowskiej organizacji partyjnej, która liczy ponad 1100 członków i kandydatów PZPR. Na zakończenie wizyty goście zwiedzili Salę Tradycji i Perspektyw oraz obejrzeli film poświęcony 50-leciu PLL LOT.

ZEBRANIE WARSZAWSKIEGO KLUBU SENIORÓW LOTNICTWA

Pod przewodnictwem prof. **Leszka Dulęby** i przy licznym udziale członków odbyło się 5 lutego ogólne zebranie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Warszawskim. Z uznaniem przyjęto wyniki prac zarządu; dyskutowano nad zmianami regulaminu KSL i dalszym programem pracy. Przewodniczącym Klubu wybrany został ponownie **Jerzy Osiński.** W skład zarządu weszli: **Kazimierz Wierzbicki, Alfred Zaliński, Stefan Krzywdziński i Antoni Żukowski.**

„MODELARZ" KLASYFIKUJE MODELARZY-SPORTOWCÓW

W klasyfikacji „Modelarza" na 10 najlepszych modelarzy-sportowców w 1979 r. przedstawiciele modelarstwa lotniczego i kosmicznego zajęli na liście następujące pozycje: 3. **Mieczysław Twardowski** (Słupsk) – modelarstwo kosmiczne, 4. **Ryszard Wróblewski** (Toruń) – modelarstwo kosmiczne, 5. **Edward Ciapała** (Trzebinia Siersza) – modelarstwo lotnicze, 8. **Edward Kowalski** (Łódź) – modelarstwo lotnicze, 10. **Tadeusz Piątek** (Wrocław) – modelarstwo lotnicze.

KOD TOWAROWO-MATERIAŁOWY PZL

Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL opracowało, przy wykorzystaniu techniki komputerowej, katalogi wyrobów finalnych i części do nich, nadając każdemu elementowi symbol numerowy. Takie kody towarowo-materiałowe są przeznaczone dla użytkowników sprzętu lotniczego ułatwiając określenie potrzebnej do zamówienia części.

Zeszyt nr 1 katalogu KTM zawiera symbole samolotów, śmigłowców, szybowców i pozostałych środków transportu lotniczego, zaś zeszyt nr 9 – części do środków transportu lotniczego. Oba zeszyty rozorowadza odpłatnie dział planowania Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich PZL-Warszawa.

NOWA SPECJALNOŚĆ ZAWODOWA DLA MŁODZIEŻY W PZL-BIELSKO

Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa PZL-Bielsko ogłasza się w gazetach, zawiadamiając o wielkiej szansie dla młodzieży, ponieważ od 1 września br. w Zespole Szkół Zawodowych BEFAMA w Bielsku-Białej (ul. Lompy 8) powstanie w ramach Zasadniczej Szkoły Zawodowej nowa specjalność zawodowa (podstawowa przy produkcji szybowców laminatowych) w zakresie przetwórstwa tworzyw sztucznych. Cykl nauki trwa 2 lata. Zajęcia odbywać się będą w Zasadniczej Szkole Zawodowej BEFAMA, natomiast praktyczna nauka zawodu w warsztatach szkolnych PZL-Bielsko. Zainteresowanych informujemy, że zapisy przyjmuje i bliższych informacji udziela Dział Spraw Pracowniczych PZL-Bielsko, Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 325, tel. 250 21.

W SKRÓCIE

● **W numerze** 5/1979 dwumiesięcznika LOK „Plany Modelarskie" opublikowano plany myśliwca bombardującego Hawker „Typhoon"; opracowanie graficzne i opis **Jerzy T. Maciejewski** (Warszawa) – cena 18 zł.

● **Prezydium** Zarządu Głównego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców oceniło 24 stycznia stan bezpieczeństwa i warunków pracy w PLL LOT i w Zarządzie Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych.

● **W Instytucie Lotnictwa** powstał w styczniu br. Klub Techniki i Racjonalizacji; przewodniczącym zarządu klubu został mgr inż. **Aleksander Derkaczew.**

● **Zarząd Główny** Towarzystwa Przyjaciół Dzieci przyznał Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Rzeszów Medal im. Henryka Jordana – za zasługi dla rozwoju opieki zdrowotnej i upowszechnianie kultury fizycznej wśród dzieci i młodzieży.

● **Bydgoski** Zespół Lotnictwa Sanitarnego otrzyma w I kwartale br. samolot An-2.

● **Na liście** 70 kandydatów do Sportowych Debiutów Roku 1979 „Sztandaru Młodych" figuruje jedyny reprezentant sportów lotniczych, młody szybownik **Jacek Dankowski** – syn **Adeli i Józefa Dankowskich** z Centrum Szybowcowego APRL w Lesznie Wlkp.

WYDAWNICTWA

ANDRZEJ GLASS – **SAMOLOTY PZL 1928–1978.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności – 1979. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 6). Str. 180, cena 35 zł.

PAWEŁ ELSZTEIN – **PRZEKAZANO ZA POŚREDNICTWEM SATELITY.** Wydawnictwa Radia i Telewizji – 1979. Str. 256, cena 44 zł.

ZMARLI

11 lutego 1980, w wieku 50 lat, płk mgr inż. **ANDRZEJ FRANKE,** długoletni zasłużony oficer ludowego lotnictwa polskiego, współorganizator ZMP w Wojskach Lotniczych.

13 lutego 1980, w wieku 79 lat, płk w stanie spoczynku **MARCELI KOSIEDOWSKI,** były długoletni zasłużony pracownik służby technicznej Aeroklubu PRL, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Powstania Wielkopolskiego.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- REDAKCYJNE CUMULUSY
- BUDOWLANA KARIERA ŚMIGŁOWCÓW
- PLAN MEWY
- LOTNIĄ Z LONDYNU DO PARYŻA
- NA PROGU RADIOTELEWIZJI KOSMICZNEJ

NASZA OKŁADKA

Skok na spadochronie szybującym.

Zdjęcie: Bernard Koszewski

22 stycznia br. odbyło się w Paryżu posiedzenie Międzynarodowej Komisji Śmigłowcowej (CIG) Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI), poświęcone m.in. planowanym na 1981 r. w Polsce, w Piotrkowie Trybunalskim, IV Śmigłowcowym Mistrzostwom Świata. O krótką rozmowę na temat paryskiego spotkania poprosiliśmy stałego przedstawiciela Aeroklubu PRL w CIG mgr. inż. RYSZARDA WITKOWSKIEGO.

W 1981 MISTRZOSTWA ŚWIATA w Piotrkowie

Śmigłowce, które najprawdopodobniej wystartują w IV ŚMŚ w Piotrkowie – Bo-105 (u góry) i Hughes 500D.

— Jak przebiegało spotkanie Międzynarodowej Komisji Śmigłowcowej? — pytamy R. Witkowskiego.

— Pod wieloma względami typowo — odpowiada nasz rozmówca. Jeśli jednak patrzeć na ostatnie spotkanie oczyma delegata polskiego to stwierdzić trzeba, że było ono dla niego trudniejsze i bardziej męczące niż inne.

— Czy ze względu na omawianie IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata, które mają być rozegrane w Polsce?

— Oczywiście. Zadaniem moim było przedstawienie pierwszych, wstępnych ustaleń organizacyjnych, zaprezentowanie i obrona proponowanych przez nas konkurencji sportowych oraz, co było sprawą nie mniej ważną od innych, wstępne zapoznanie grona delegatów z historycznymi i turystycznymi walorami ziemi piotrkowskiej. Trzeba bowiem wiedzieć, że zmiana pierwotnie przewidywanego miejsca IV ŚMŚ FAI, Krakowa, znanego na całym świecie, na mało znany za granicą Piotrków Trybunalski, wzbudziła ogromne zainteresowanie tym ostatnim.

— To chyba dobrze.

— Dla Piotrkowa z całą pewnością. Jeśli się nie mylę, właśnie dlatego, że ma ono np. dla Amerykanów cechy egzotyki i podniecającej, 700-letniej historii. Przy okazji mistrzostw odwiedzi go wielu turystów.

— Wróćmy jednak do tematu lotniczego. Czy możemy prosić o krótkie omówienie wspomnianych ustaleń organizacyjnych i sportowych?

— Wobec tego, że nie wszystkie sprawy, o których była mowa w Paryżu, mają postać ostateczną, ograniczę się w odpowiedzi na tę prośbę tylko do ustaleń, które już się chyba nie zmienią. A więc najpierw termin rozgrywania IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata FAI — **od piątku 19 czerwca 1981 roku do niedzieli 28 czerwca 1981 roku.** Pierwszy dzień będzie zlotem zawodników, a ostatni — dniem rozstania. Konkurencje, których będzie pięć — cztery obowiązkowe i jedna nieobowiązkowa — rozgrywane będą w dniach 21, 22, 23, 24 i 26 czerwca 1981 roku. Każdy uczestniczący w mistrzostwach aeroklub narodowy będzie mógł wystawić jedną 5-osobową drużynę i dodatkowo 3 zawodników klasyfikowanych tylko indywidualnie. Do klasyfikacji zespołowej zaliczane będą wyniki trzech najlepszych członków drużyny narodowej, a w klasyfikacji indywidualnej liczeni będą wszyscy. Załogi śmigłowców będą dwuosobowe, kobiety będą mogły startować na równi z mężczyznami.

Mgr inż. R. Witkowski

— Wymienił Pan pięć konkurencji mistrzostw. Jakie one będą?

— Po dość gorącej dyskusji Komisja zdecydowała przyjąć propozycję polską, aby dwie konkurencje z poprzednich mistrzostw uznać za standard i one będą połową obowiązkowego programu imprezy. Są to manewry precyzyjne w kwadracie i slalom śmigłowcowy. Dwie następne konkurencje obowiązkowe to zlot na punktualność, połączony z akcją ratunkową oraz przelot nawigacyjny z zadaniami na trasie. Konkurencją nieobowiązkową będzie tzw. pilotaż dowolny, czyli akrobacja śmigłowcowa.

— Akrobacja? Na śmigłowcach?

— Oczywiście! Wprawdzie jestem pewien, że akrobaci lotniczy uznają stosowanie tego terminu wobec śmigłowców za przesadne, bo przecież nie są one zdolne ani do sławnej „lawiny" czy szybkiej beczki w pionie, ale proszę mi wierzyć, że w dniu 26 czerwca 1981 r. będzie na co popatrzeć. Jeśli przyleci np. śmigłowiec Bo-105, który podziwialiśmy w Witebsku w 1978 r. w programie mocno ograniczonym, zobaczymy na piotrkowskim niebie i pętlę, i beczki sterowane i wiele, wiele innych figur, których... nie wykona żaden samolot!

— Mówi się, że zawody śmigłowcowe są bardzo widowiskowe. Ile w tym prawdy, jeśli pominiemy wspomianą konkurencję akrobacji?

— Bardzo dużo. Sportowe zawody śmigłowcowe to skrzyżowanie najwyższego mistrzostwa pilotażowego z elementem cyrku. A któż nie lubi cyrku? W tym przypadku zresztą „cyrk" jest niczym innym jak demonstracją skrajnych możliwości sprzętu. I to jest właśnie to — w mistrzostwach możemy obserwować optymalizację układu człowiek — maszyna.

— Czy były zastrzeżenia do polskich propozycji dotyczących IV ŚMŚ FAI?

— Delegat USA przedstawił pakiet propozycji konkurencji, nazwanych turniejem rycerskim, hokejem, piłką nożną i torem przeszkód. Odrzucono je, bo albo były niebezpieczne albo faworyzowały małe śmigłowce.

— Czy oprócz przyjęcia omówionych już materiałów organizacyjnych i sportowych CIG postanowiła coś więcej w sprawie IV ŚMŚ?

— Tak, i to w dziedzinie bardzo istotnej, bo personalnej. Przede wszystkim wiemy już, że głównym sędzią mistrzostw będzie kapitan **Eric Brown** z Wielkiej Brytanii. Jest to jeden z najwybitniejszych angielskich pilotów doświadczalnych, człowiek, którego zadaniem w czasie II wojny światowej było dokonywanie oceny samolotów Luftwaffe, które wpadały w ręce aliantów. Jest dobrze znany wszystkim uczestnikom mistrzostw w Witebsku w 1978 r., gdzie błysnął nie tylko talentami sędziowskimi, ale i... dyplomatycznymi. Z nominacji wydawał się być zadowolony.

— Czy jest to jedyna decyzja personalna?

— Nie. Komisja ustaliła również skład międzynarodowego jury. Przewodniczącym będzie tradycyjnie Amerykanin **Ralph P. Alex**, a członkami: **Jakimow** (ZSRR), **Rietdorf** (RFN) i Polak, Wasz rozmówca.

— Nasz szanowny Rozmówca został, zdaje się, powołany przez Komisję jeszcze na inne stanowisko?

— Nie da się ukryć, wybrano go również II wiceprzewodniczącym, czy jak wolą inni II wiceprezydentem CIG. Spieszę jednak z wyjaśnieniem, że idzie tu o tytuł wprawdzie zaszczytny, ale nie związany z niczym poza satysfakcją.

— W każdym razie gratulujemy wyboru i dziękujemy za rozmowę.

Z DROMADEREM W LAS VEGAS

mgr inż. JANUSZ MATUSZEWSKI

Od trzynastu już lat (czyli od 1967 r.) każdego grudnia w Las Vegas w stanie Nevada odbywa się Narodowy Kongres Lotnictwa Rolniczego. Ostatni, 13-th Annual Convention Of National Agricultural Aviation Association, odbył się w dniach 10-13 grudnia 1979 r. w nowoczesnym ogromnym Centrum Kongresowym. Równolegle odbywała się także wystawa wyrobów producentów zrzeszonych w NAAA. Jest bowiem regułą, że w latach nieparzystych swoje wyroby prezentują członkowie NAAA, a w latach parzystych wystawa ma charakter uniwersalny, ogólnoświatowy pod auspicjami World AAA.

Mimo lokalnego charakteru wystawa '79 zgromadziła producentów z sąsiednich krajów: z Kanady i Meksyku. Polskie wyroby prezentowała spółka Melex USA Inc. z siedzibą w Raleigh w Północnej Karolinie, której udziałowcem jest Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego Przemysłu Lotniczego PEZETEL.

W wystawie z okazji 13 Kongresu NAAA uczestniczyło ponad 140 firm, związanych w różny sposób z lotnictwem rolniczym: producenci sprzętu lotniczego, jego dystrybutorzy, producenci chemikaliów stosowanych w rolnictwie, osprzętu itp. Producenci sprzętu lotniczego zademonstrowali 51 statków powietrznych przystosowanych do pracy dla rolnictwa i leśnictwa, w tym dziesięć śmigłowców. Największe stoiska zajmowały renomowane firmy: Hughes Helicopters, Pratt and Whitney of Canada Ltd., Cessna Aircraft Company, Piper Aircraft Corporation — czyli producenci sprzętu lotniczego.

Na ich tle stoisko naszego przemysłu lotniczego pod firmą Melex USA Inc. prezentowało się interesująco — sprawiły to eksponaty: przekrój silnika PZL-3s oraz samolot PZL-M 18 Dromader, które na tamtejszym rynku cieszą się dużym, autentycznym zainteresowaniem.

Kongres i Wystawa NAAA w Las Vegas jest imprezą różniącą się znacznie od podobnych imprez organizowanych dotąd w Europie. Na tę specyfikę składa się kilka elementów: miejscowość, lokalizacja wystawy, rozmiary i warunki ekspozycji. Las Vegas rozłożyło się na pustynnej wyżynie (ponad 700 m npm), na południowym krańcu Wielkiej Kotliny. Tutaj, wśród Gór Skalistych w 1885 r. przy kopalni ołowiu powstała niewielka osada, która później przekształciła się w miasto rozrywki reklamowane dzisiaj jako Monte Carlo Północnej Ameryki. Wokół centrum, w niskich dwukondygnacyjnych domkach, mieszka prawie 200 000 ludzi.

Klimat pustynny i w dodatku górski jest klimatem surowym. Szybko spierzchły nam, przybyszom z dalekiego wschodu, wargi. Krajobraz, który tworzą otaczające miasto Góry Skaliste, jest również surowy. Wszystko to miało jednak dla nas dużo uroku. Choć większość czasu spędziliśmy w klimatyzowanych pomieszczeniach, każdy krótki spacer z hotelu na wystawę i z powrotem sprawiał nam dużą przyjemność. Rzadko już można oddychać tak czystym, górskim, w dodatku pustynnym powietrzem. Nie mieliśmy, niestety, czasu, a przecież stąd do Wielkiego Kanionu to naprawdę „żabi skok". Do zapory na rzece Kolorado, podobno największej na świecie, jeszcze bliżej (ok. 50 km), Stąd ze sztucznego jeziora Mead płynie woda na potrzeby mieszkańców Las Vegas. Ale to miasto to nie tylko miasto rozrywki i turystyki. Tutaj także zbudowano duży, nowoczesny ośrodek kongresowy i wystawowy, bardzo ciekawy pod względem architektonicznym. O jego znacznych rozmiarach niech świadczy fakt, że wystawa NAAA zajęła zaledwie połowę South Hall, jednej z trzech hal wystawowych.

Śmigłowce wystawcy przywieźli samochodami, natomiast samoloty wylądowały na lotnisku. W dniu otwarcia wystawy wszystkie samoloty, o 4.00 rano, a więc przed wschodem słońca, na własnych silnikach przekołowały przez miasto do centrum kongresowego. Koledzy piloci i mechanicy wiedzą, ile kłopotów sprawia nam zawsze przebazowanie sprzętu z lotniska na wystawę, więc nie zdziwią się, że taka kawalkada wywołała nasz zachwyt. Inż. Wojciech Staszek sfotografował m. in. wjazd naszego Dromadera do hali wystawowej.

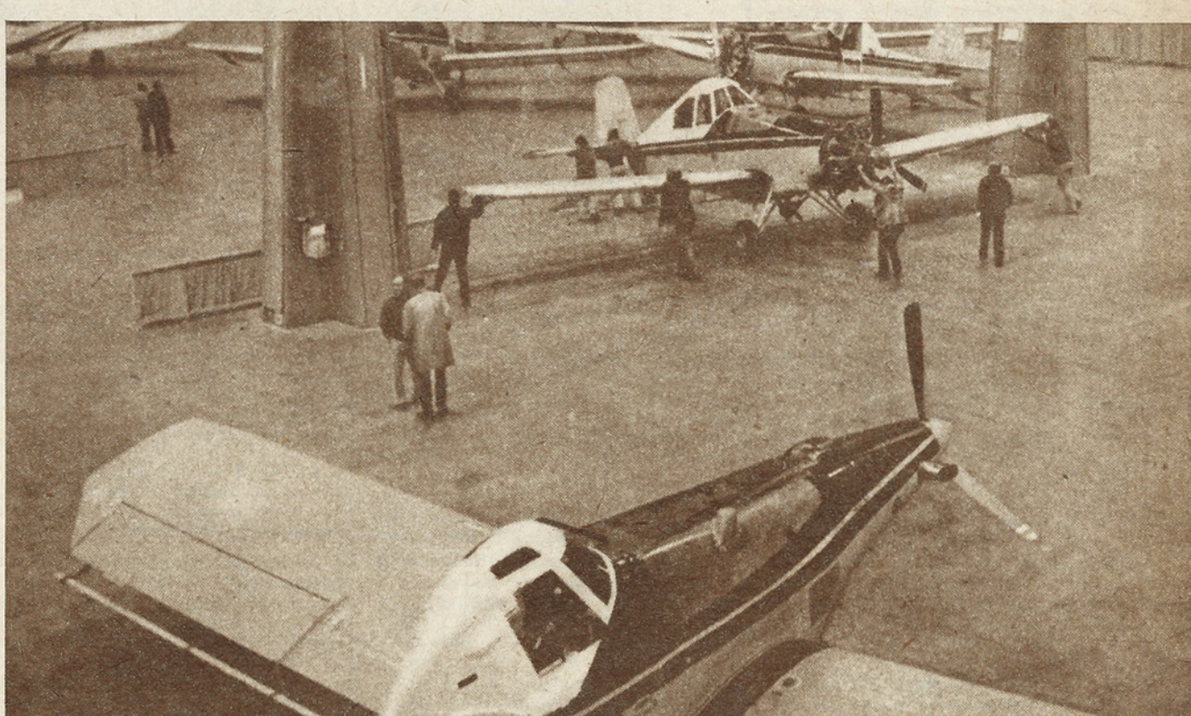
Tłoku, w naszym rozumieniu, na wystawie nie było. Cena biletu wstępu (20 dolarów) może nie była zachęcająca. Ale na pewno przyszli wszyscy, którzy w tej branży mają coś do zaoferowania i ci, głównie dystrybutorzy i farmerzy, którzy z tej oferty korzystać muszą i korzystają. Dlatego nasz udział jest też niezbędny. Zainteresowanie naszymi silnikami PZL-3s jest naprawdę duże. Wydaje się, że „bariera psychologiczna" została już przełamana i rysują się możliwości ich sprzedaży na tamtejszym rynku. Bariera ta, to oczywiście obawa przed nowym, nieznanym sprzętem jak i obawa o części zamienne i serwis. Przekonanie potencjalnych klientów do silników PZL-3s to niewątpliwie zasługa działających na tym rynku mgr. Z. Stępnia i inż. W. Staszka (Melex USA Inc.) reszta nie mniej ważna i trudna zależy od producenta tzn. PZL — Rzeszów, którego na wystawie reprezentowali inż. R. Łęgiewicz i kol. Trznadel. Rozmowy handlowe z ramienia PHZ PEZETEL koordynował dr St. Rowiński.

Drugim eksponatem był, jak wspomniałem, samolot PZL-M 18 Dromader, dzieło PZL-Mielec, który od kilku miesięcy testowany jest w USA. Budził on na wystawie spore zainteresowanie. Mimo niewątpliwego spadku koniunktury na tym rynku, również w tej dziedzinie wydaje się, że istnieją szanse eksportu tego samolotu. Dlatego celowe jest, aby zarówno producent jak i IKCSP przyśpieszyły działania dla uzyskania certyfikatu amerykańskich władz lotniczych.

Każda firma biorąca udział w wystawie przygotowała dla wszystkich zwiedzających jakiś drobny upominek: długopis, breloczek itp., ale także nie zabrakło cukierków i orzechów itd. Na tym tle nasze stoisko było skromniejsze, reklamówek starczyło tylko dla wybranych. Nie zabrakło jednak materiałów drukowanych. Należy podkreślić bardzo staranne przygotowanie się spółki Melex: wydanie interesującej ulotki o silniku PZL-3s, ogłoszenia w czasopismach fachowych i katalogu wystawy, zaproszenia do zwiedzania stoiska i do rozmów. Także firma Ayres Corporation szeroko reklamowała samolot Thrush z polskim silnikiem PZL-600 zarówno w katalogu wystawy, jak i w formie pojedynczych folderów. Ulotki i periodyk Pezetel-everywhere dosłane z kraju w sposób wystarczający informowały zainteresowanych o prezentowanych wyrobach jak i potencjale polskiego przemysłu lotniczego, co w sumie jest gwarantem możliwości dostaw tak pod względem ilości, zakontraktowanych terminów jak i odpowiedniego serwisu.

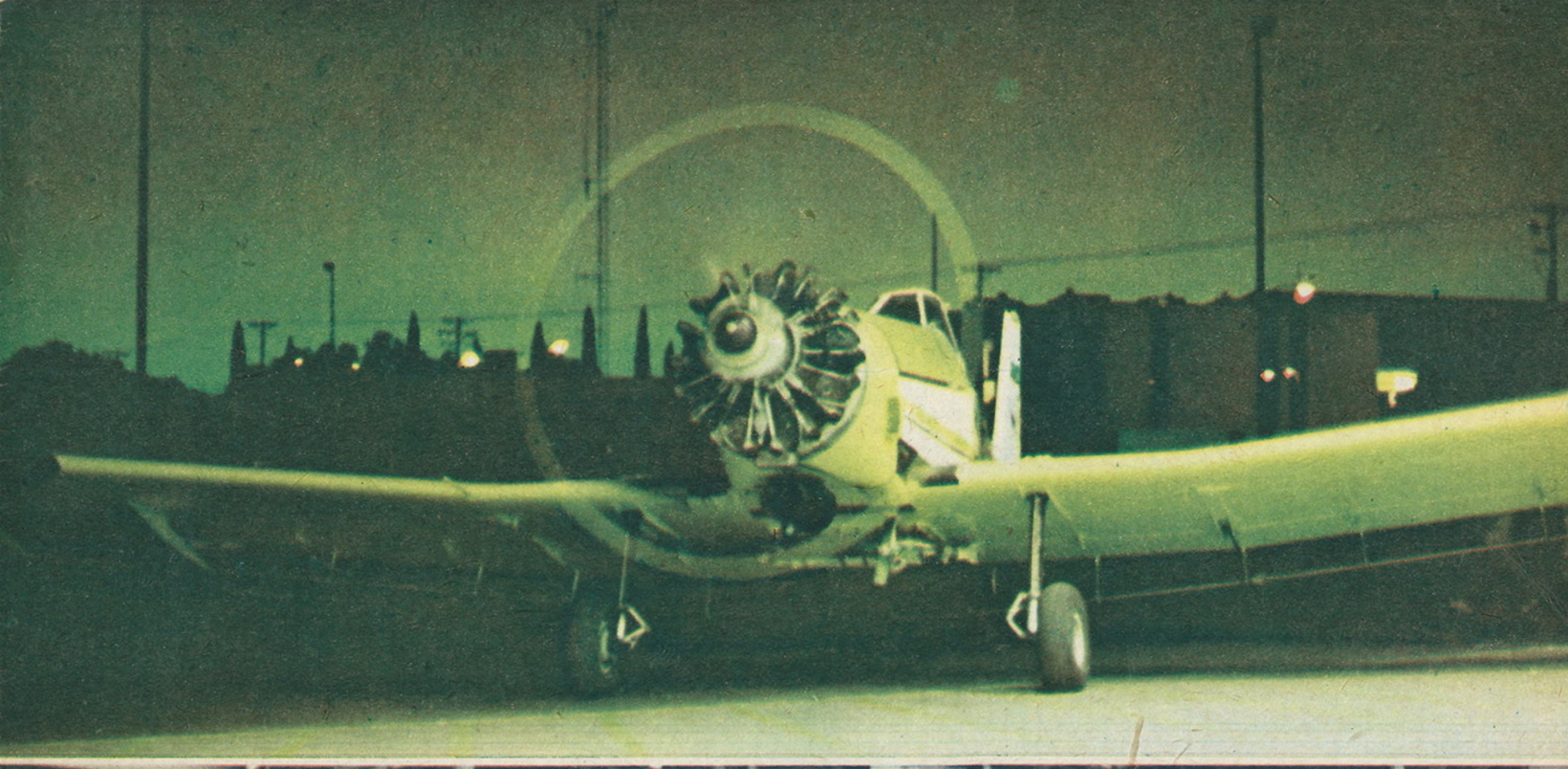
Rozmów przeprowadzono wiele. Wystawa trwała krótko, więc wiele rozmów siłą rzeczy przeciągało się do późnej nocy, lecz były one rzeczowe, typowo handlowe i pozwalają budzić nadzieję, że już w niedalekiej przyszłości zaowocują konkretnymi kontraktami. Jest to rynek bardzo trudny, gdzie prawo wyjątkowo mocno chroni kupującego, lecz wydaje się, że mimo skomplikowanej sytuacji na rynkach światowych przy pomocy krajowych producentów Melex US Inc. może rozwinąć eksport wyrobów polskiego przemysłu lotniczego na tym właśnie rynku.

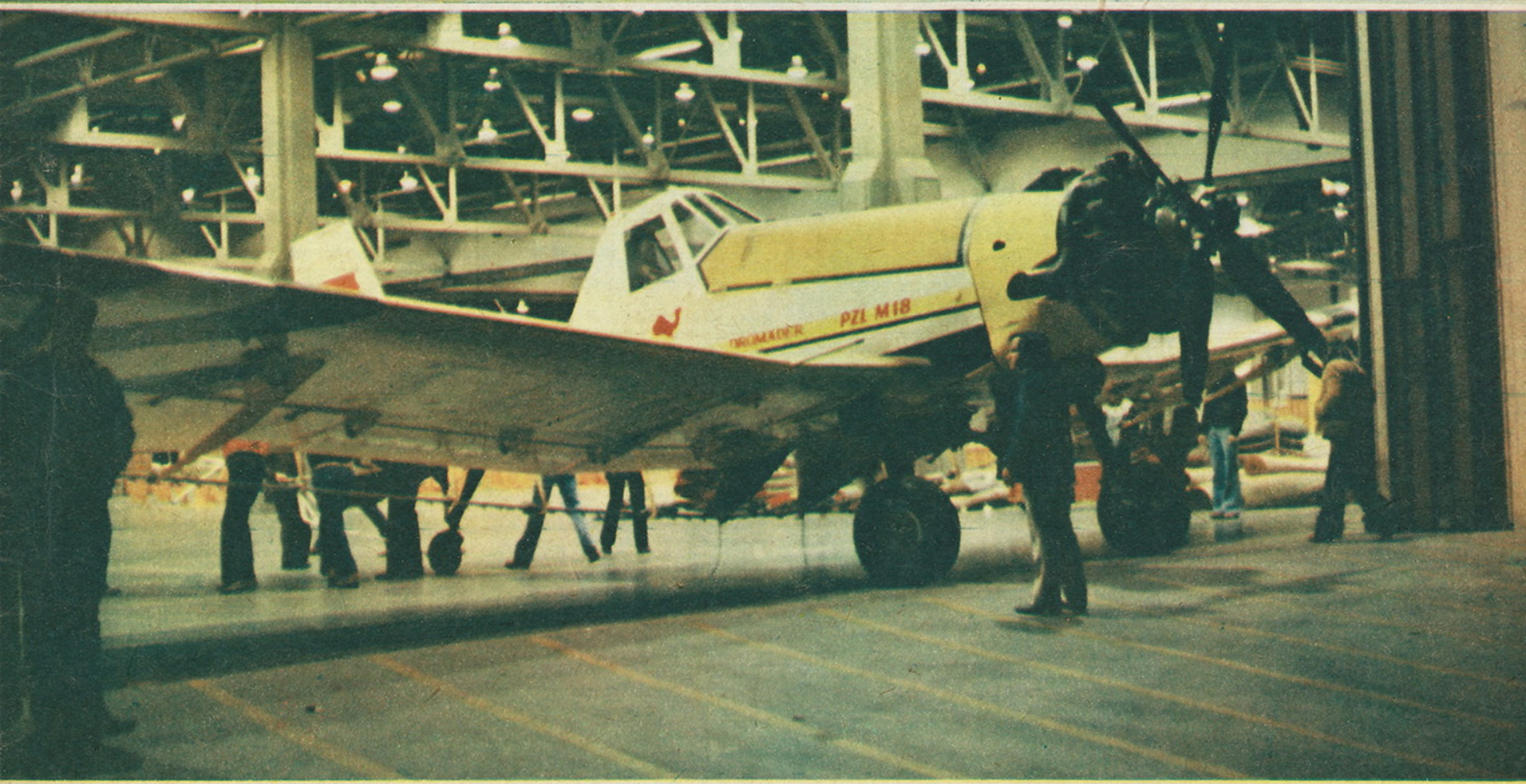
Warto wspomnieć, że na wystawie dyskontował swój sukces koncern Du Pont. Jak pamiętają miłośnicy lotnictwa, w dniu 12 czerwca 1979 r. Bryan Allen, 26-letni kolarz zawodowy, pokonał na mięśniolocie Kanał La Manche. Kopia jego statku Gossamer Albatross była pokazana na stoisku firmy. Zdobywca Kanału okazał się sympatycznym młodzieńcem, którego interesują konstrukcje i osiągnięcia polskich lotników i kilkakrotnie odwiedził nasze stoisko.

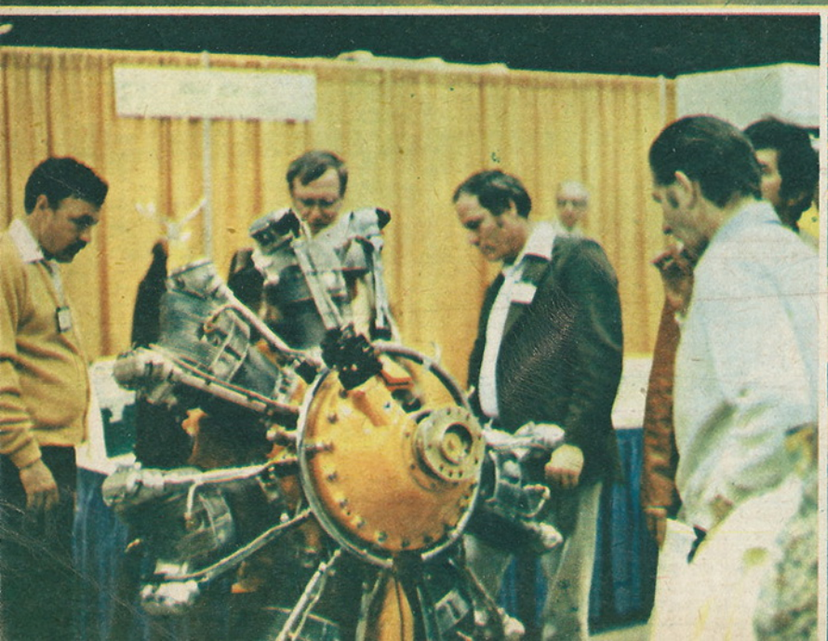


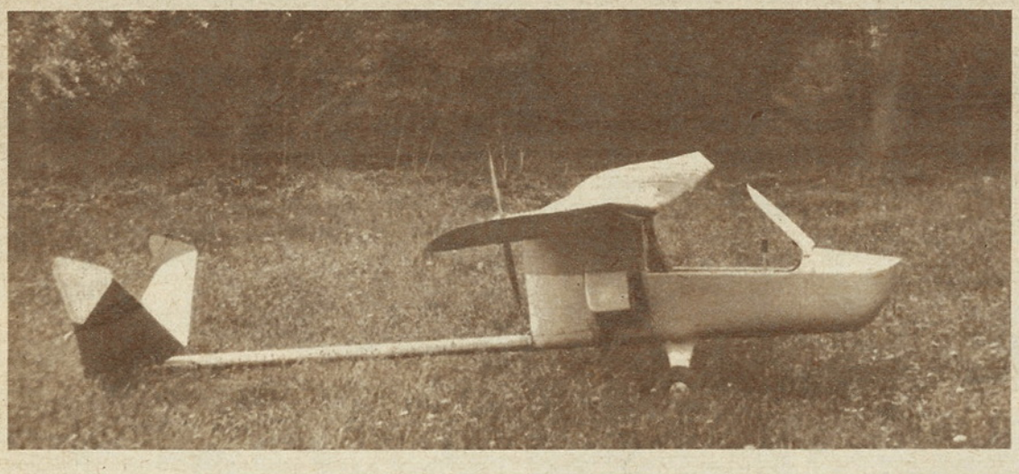
NA ZDJĘCIACH: powyżej — Wnętrze hali wystawowej podczas ustawiania samolotów. Z prawej: Polski Dromader koluje przez miasto Las Vegas ● Fragmenty wystawy — zwiedzanie polskiego stoiska z silnikiem PZL-3s na czele. W silnik ten wyposażane są najnowsze rolnicze samoloty amerykańskie wytwórni Ayres-Trush-PZL 600.

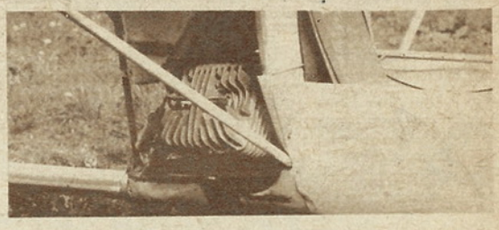
Zdjęcia: mgr inż. WOJCIECH STASZEK




PZL M18







MOTOSZYBOWIEC KŁOS

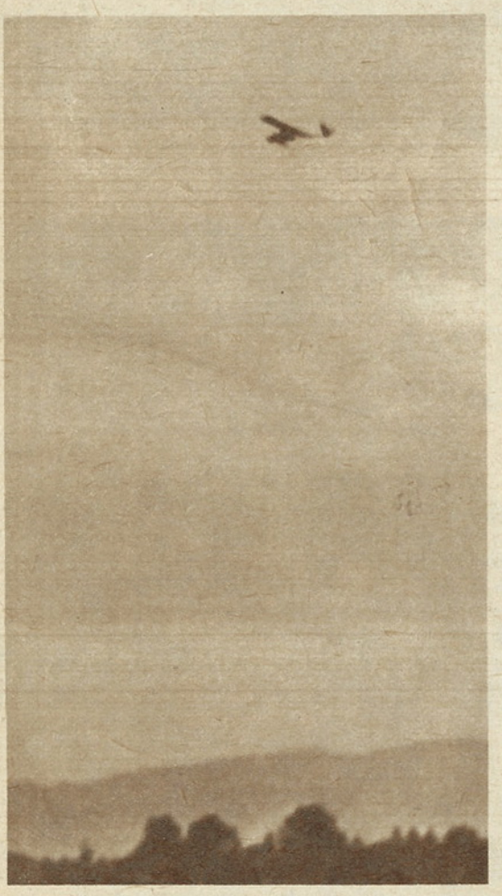
Motoszybowiec Kłos dotychczas tylko raz był publicznie demonstrowany w locie, tj. na pokazach lotniczych w Krośnie w 1977 r. Przez cały czas Kłos jest w stanie sprawności technicznej, chociaż dotychczas nie jest to formalnie udowodnione.

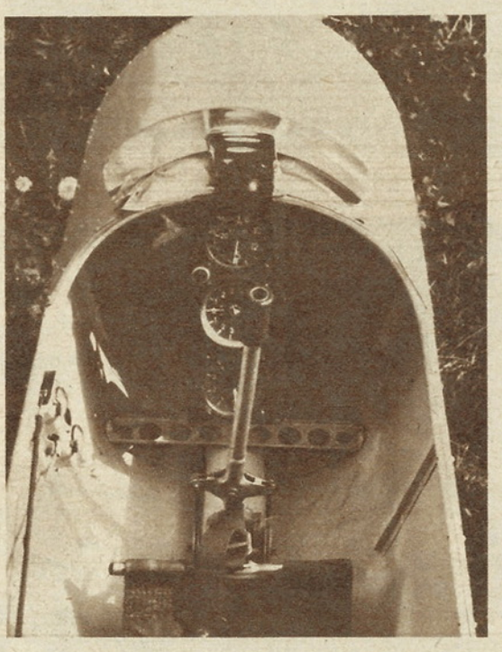
Kłos ma dopiero 3 lata, poza tym jego twórcy oprócz starań o jego legalizację mają określone obowiązki rodzinne i służbowe, którym muszą poświęcać gros swojego wysiłku. Głównym zadaniem Kłosa nie była jego normalna eksploatacja (żaden z twórców nie ma licencji i nie zamierza się o nią starać), lecz eksperyment techniczny zmierzający do stworzenia ultrataniego sprzętu latającego, umożliwiającego realizację marzeń tysięcy Ikarów.

Istotnym wskaźnikiem jest stosunek mocy silnika i kosztów produkcji do liczby osób unoszonych przez samolot. Wskaźnik ten dla Kłosa wynosi 12 kW/osobę, dla Wilgi 50 kW/osobę, dla Ogara 26 kW/osobę, zaś dla Zlina 42-70 kW/osobę. Pod tym względem Kłos jest rekordzistą przynajmniej w skali kraju. Zupełnie podobnie przedstawia się wskaźnik ekonomiczny, tj. stosunek kosztu produkcji do liczby osób unoszonych przez samolot. Wszak w naszym eksperymencie o to chodziło. W przyszłości wskaźniki te, szczególnie w lotnictwie sportowym, będą głównymi wyznacznikami postępu technicznego.

Konkludując całość eksperymentu mogę stwierdzić, że wyniki prób są bardzo zachęcające, tj. istnieją techniczne możliwości stworzenia bardzo taniego i atrakcyjnego sprzętu latającego turystyczno-rekreacyjnego. Oczywiście Kłos jest prototypem i do tego, aby wprowadzony został na serię niezbędne jest zrealizowanie odpowiednich etapów zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Uważam, że dalsze etapy winny być kontynuowane.

Inż. KAZIMIERZ JASTRZĄB





Na zdjęciach u góry: Motoszybowiec Kłos na lądowisku ● Po raz pierwszy w powietrzu ● Wnętrze kabiny ● Zabudowa silnika.

Parametry ekonomiczno-użytkowe Kłosa osiągnięte w próbach:

rozpiętość	— 7 m
masa własna	— 95 kg
moc silnika	— 12 kW (silnik z MZ-250)
współczynnik przeciążeń	— +3, —1,8
rozbieg z trawy	— 200 m
prędkość przelotowa	— 110 km/h
prędkość wznoszenia	— 1,5 m/s
zużycie paliwa	— 4 dm³/h
maksymalny zasięg	— 450 km

Orientacyjny koszt produkcji w serii 75 tys. zł

CIĄGNIONE KÓŁKO

Wieloletnie uprawianie sportu szybowcowego jak również wnioski wyciągnięte ze szkolenia młodych pilotów pozwoliły mi na wyciągnięcie pewnych wniosków, które chyba zasługują na zastosowanie w budowanych obecnie szybowcach szkolnych i treningowych. Dotyczą one w pierwszym rzędzie twardego lądowania z trawersem, które w poważnym stopniu nadwerężą konstrukcję szybowca. Wniosek mój dotyczy zamocowania kółka w taki sposób, aby miało ono możliwość swobodnej zmiany kierunku toczenia się względem osi szybowca.

Jak wiemy, w szybowcach kółko do startu i lądowania jest zamocowane na stałe, co uniemożliwia jego swobodne wychylanie w kierunkach bocznych. Uważam, że wprowadzenie możliwości swobodnego obracania się osi kółka w zakresie ± 90 stopni (a może nawet 360 stopni) w poprzek pionowej osi szybowca ma tyle zalet, że warto ten rodzaj zamocowania podwozia wprowadzić do szybowców. Zamocowanie kółka powinno być ciągnione, tzn. takie jak np. w łóżkach szpitalnych czy barkach domowych, aby kółko samoczynnie ustawiało się w osi działających na nie sił.

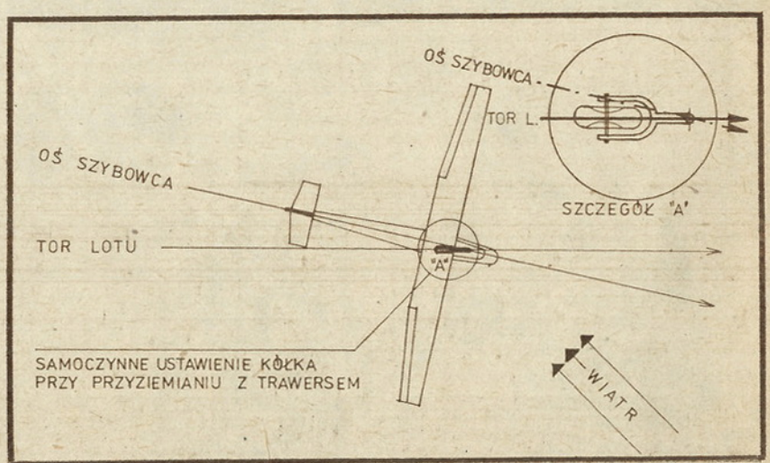
Oto co by dało takie zamocowanie kółka:

1. Uczniowie szkoleni na Bocianach uzyskują II klasę po wykonaniu 10 samodzielnych lotów na tymże szybowcu. Nie należy się dziwić, że lądowania te odbywają się z mniejszym lub z większym trawersem, co w konsekwencji powoduje niekorzystne działanie dużych sił działających na podwozie i całą konstrukcję szybowca niezgodnie z osią szybowca. Wielokrotne powtarzanie takiego lądowania powoduje w konsekwencji osłabienie konstrukcji całego szybowca, a często uszkodzenie podwozia. Podobne lądowania zdarzają się nawet bardziej doświadczonym pilotom, np. przy lądowaniu z bocznym wiatrem.

2. Drugą wielką zaletą kółka ciągnionego byłaby łatwość manewrowania szybowcem przy jego hangarowaniu, gdyż byłyby całkowicie zbędne „zapałki" czy wózki, które często gdzieś się zapodziewają, gdy są potrzebne. Oczywiście kółko „wleczone" w czasie startu i lądowania winno samoczynnie ustawiać się w osi lądowania. W czasie startu kółko ciągnione ustawi się samoczynnie w osi lotu, natomiast sprawę ustawienia kółka przy lądowaniu da się rozwiązać przez zastosowanie zamocowanej na stałe do osi kółka, specjalnie skonstruowanej owiewki (np. w formie błotnika), która by ustawiała kółko działającymi na nią strugami powietrza.

Przy takim rozwiązaniu podwozia, nawet przy podchodzeniu do lądowania z trawersem, kółko samoczynnie ustawiałoby się w osi kierunku lotu szybowca.

Dr inż. JAN CHAŁUPSKI



SAMOLOTY i PRZYRODA

Dziwne bywają losy samolotów. Dwa opisane przypadki należą do najbardziej charakterystycznych.

Resztki zaginionego w okresie II wojny światowej 4-silnikowego bombowca amerykańskiego Consolidated-Vultee B-24 Liberator o nazwie — Lady be Good przeleżały w Pustyni Libijskiej 17 lat. Wykryto je przypadkowo w maju 1959 r. Meldunek był krótki: Odnaleźliśmy szczątki samolotu. Położenie geograficzne — 24,42° N i 24,00° E. Czterosilnikowy, zapewne bombowiec z II wojny światowej. Z przodu kadłuba numer taktyczny 64.

Taki bombowiec nie znajdował się na liście zaginionych, dostępnej w Afryce. Wysłano więc samolot patrolowy, który sfotografował dokładnie z powietrza szczątki samolotu. Na podstawie tych zdjęć ustalono (tym razem w USA), że jest to bombowiec USAF uznany 4 kwietnia 1943 r. za zaginiony w akcji bojowej.

Gdy ekspedycja dotarła do miejsca katastrofy, odnaleziono ciała 8 spośród 9 członków załogi oraz kilka pamiętników. Ostatniego lotnika znaleziono 90 km od samolotu. Doszedł tam po 10 dniach. Jego racja dzienna, to niecałe 0,5 l wody.

O tym dramacie pustynnym Skrzydlata pisała przed laty. Ale teraz nie o to chodzi.

W lodach i śniegach Grenlandii pozostawały przez 23 lata szczątki 4-silnikowego bombowca amerykańskiego Boeing B-17 Latająca Forteca o nazwie — My Gal Sal. Uległ on katastrofie w burzy śnieżnej podczas przelotu w czerwcu 1942 r. z USA do W. Brytanii. Pilot wylądował przymusowo, a radiooperator zdążył nadać sygnał SOS. Po 10 dniach dziesięcioosobowa załoga B-17 została uratowana. Rozbity samolot pozostawiono w lodach i zapomniano. Była wojna.

W 1964 r. wykryto powtórnie szczątki tego samolotu. W następnym roku wysłano do niego ekspedycję śmigłowcową z wojskowej bazy amerykańskiej służącej NATO — Sondrestrom na Grenlandii (wyspie należącej do Danii). Lot nie był łatwy, bo B-17 znajdował się na granicy promienia zasięgu śmigłowca.

Co to były za ekspedycje, ta w piaskach Afryki i ta w lodach Północy? Może zorganizowali je historycy II wojny światowej lub dziennikarze? Nie chodziło bynajmniej o sensacje prasowe. W obu ekspedycjach brali udział ci sami specjaliści lotniczy od badania wypadków lotniczych oraz inni rzeczoznawcy. Otóż resztki samolotów, które rekordowo długo przebywały w tak skrajnych warunkach klimatycznych, są niezastąpionym źródłem danych dla technologów i konstruktorów lotniczych, a nawet rakietowych.

Specjaliści pobrali próbki materiałowe, wyjęli ocalałe instalacje oraz podzespoły, a następnie wszystko to przekazali do laboratoriów w USA. Brytyjskie zakłady Vickersa otrzymały instalację hydrauliczną z B-24, bo właśnie stamtąd była ona dostarczana do zakładów Boeinga w latach wojny. Ale nie tylko dlatego: Vickers po wojnie zaczął zaopatrywać w instalacje hydrauliczne amerykańskie rakiety międzykontynentalne.

Oczywiście w laboratoriach bada się materiały i urządzenia w skrajnych warunkach temperaturowych, aby ustalić ich trwałość oraz niezawodność. Są to jednak badania długotrwałe, drogie i nie zawsze odpowiadające rzeczywistości.

Dlatego też oryginalne resztki samolotów są tak cenne dla techniki lotniczej. Wystarczy podać, że w wyniku tylko dwóch opisanych ekspedycji Amerykanie zaoszczędzili kilka milionów dolarów na samych tylko przygotowaniach do wypraw księżycowych programu Apollo.

Z 16 ocalałych części z wraka B-24 złożono urządzenie hydrauliczne: działało od razu jak nowe, chociaż resztki samolotu przez 17 lat ulegały codziennie wahaniom temperatury w zakresie dochodzącym do 40°C. Koło podwozia przedniego miało nawet przepisowe ciśnienie. A radiostacja pokładowa rozbitego B-24? Gdy olbrzymi 4-silnikowy samolot turbośmigłowy C-130 Hercules wylądował z pierwszą ekspedycją okazało się, że nie można nawiązać łączności z ówczesną lotniczą bazą amerykańską Wheelus AB w Libii pod Tripolisem. I co robi radiooperator z Herculesa? Bierze akumulator, przenosi do rozbitego B-24, podłącza do jego radiostacji i jest łączność!

Bez uszkodzeń przetrwały też silniki oraz cylindryczny zbiornik ze sprężonym powietrzem. Jeszcze sprawny pozostał olej w przekładniach i uszczelki.

Wniosek rzeczoznawców: Gdyby nie rozbicie samolotu, mimo 17 lat przeleżenia w piaskach pustyni, wystarczyłby zwykły przegląd techniczny — i po uzupełnieniu paliwa — start.

Bombowiec B-17 znajdował się w okresie badania jego wraku w szczelinie wędrujących lodów.

Rzeczoznawcy stwierdzili: wyposażenie kabiny, czasomierz, urządzenia hydrauliczne, fragmenty osłony kabiny ze szkła organicznego, celownik Nordena, sekstant nawigatora, termos (jeszcze z kawą!), 2 pistolety, resztki odzieży oraz gumowe maski tlenowe — były nadal w dobrym stanie. Zbiornik sprężonego powietrza zachował nawet normalne ciśnienie robocze.

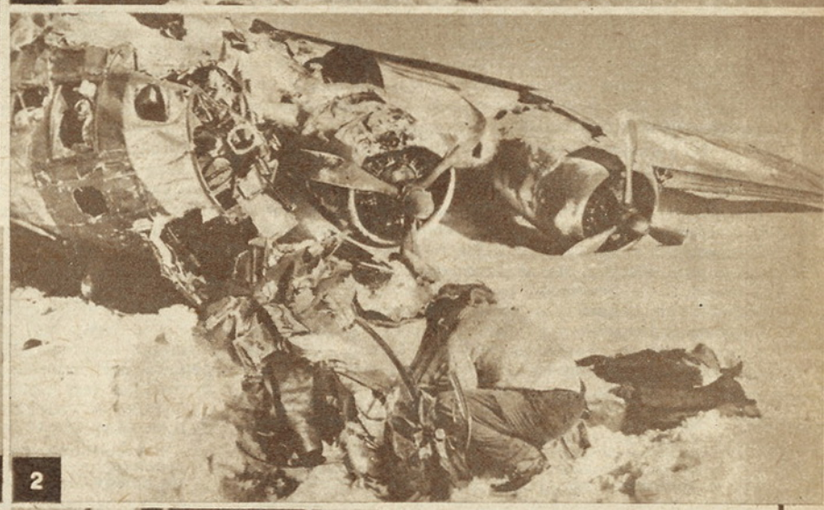
Przyrządy pokładowe z B-17 pomyślnie przeszły weryfikację. Tylko części metalowe i z innych tworzyw, które przeleżały 23 lata tuż przy powierzchni lodu, wykazywały pewne ślady korozji i ubytków. Przyczyna, to zmienna wilgotność powietrza arktycznego w warstwie najniższej, gdy latem topniał śnieg. Od wysokości 1 m powietrze jest tam zawsze suche.

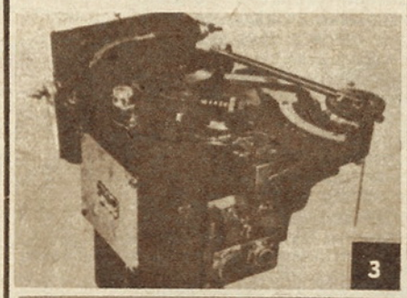
Ogólne wnioski rzeczoznawców z obu ekspedycji: Uzyskano wiele nowych danych. W oparciu o nie wzbogacono wiedzę o przechowywaniu w stałym pogotowiu rakiet międzykontynentalnych. Uproszczono sposoby ich obsługi w wyrzutniach podziemnych (ustalono właściwe warunki temperaturowe oraz klimatyzacyjne). Stosowaną dotąd okresową wymianę niektórych elementów rakiet co 2 lata — przedłużono do 5 lat. Dało to duże oszczędności w sprzęcie i pracy obsługi technicznej. Oszczędności obliczone oficjalnie wyniosły wiele milionów dolarów, ze względu na liczbę rakiet.

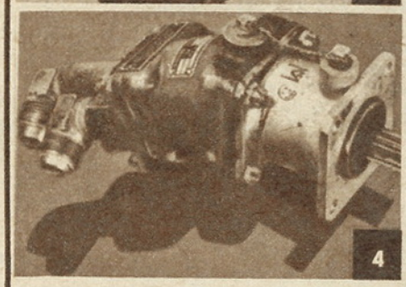
Ale obu wrakami odnalezionych samolotów zainteresowali się także specjaliści od medycyny lotniczej i kosmicznej oraz biologowie. Otóż przypadek z Afryki wykazał, że człowiek może dłużej przebywać w pustyni z małą ilością wody i pożywienia niż dotąd przypuszczano. Te dane (z uwzględnieniem treści pamiętników prowadzonych przez lotników zmarłych z wycieńczenia) wykorzystano następnie przy opracowaniu awaryjnych norm zapasu wody i żywności dla kosmonautów amerykańskich. Natomiast biologowie wykryli w osłonie sekstantu samolotu My Gal Sal grzybek pleśniowy, który spotkać można tylko na południu USA. Jakoś potrafił przystosować się do surowych polarnych warunków Grenlandii. To odkrycie zwróciło uwagę NASA na konieczność starannego wyjaławiania próbników Surveyor i lądowników księżycowych LM programu Apollo. I co się okazało? W kamerze fototelewizyjnej Sorveyora-3 zabranej na Ziemię przez wyprawę księżycową Apollo-12 wykryto — mimo bardzo starannego wyjałowienia przed lotem i po 31 miesięcznym pobycie na Księżycu — bakterię ziemską streptococcus mitis. Przetrwała ona we wnętrzu kamery w stanie utajonego życia.

Tak jak kiedyś zapiski badaczy i podróżników ginących w lodach podbiegunowych, tak teraz prowadzone do ostatnich chwil życia notatki lotników umierających w pustyni afrykańskiej pomogły po latach innym ludziom: pilotom, kosmonautom, marynarzom... Nawet ze szczątków rozbitych samolotów można dziś wyczytać wiele cennych wiadomości przydatnych lotnictwu i kosmonautyce. A ekspedycje badawcze do nich są — wbrew pozorom — niezwykle opłacalne, i to w postaci zupełnie konkretnej i wymiernej finansowo.

Ale to jeszcze nie koniec. Podczas osuszania rolniczych gruntów podmorskich w Holandii wydobyto w Ijssel do połowy 1977 r. aż 227 spośród 1 000 znanych wraków bombowych samolotów brytyjskich i amerykańskich, zestrzelonych w okresie II wojny światowej. Wiele z nich okazało się w bardzo dobrym stanie technicznym, nawet z zapasem paliwa w protektorowanych zbiornikach (zbiorniki tego rodzaju, wyłożone specjalną gumą, samoczynnie zaklejały się po przestrzeleniu). Także na lotniskach afrykańskich stwierdzono w 1979 r. liczne niszczejące resztki pozostawionych tam samolotów z lat wojny. (W)







1 — Liberator po 17 latach przebytych w piaskach pustyni. 2 — Latająca twierdza po 23 latach przebytych w lodach Grenlandii. Działające od razu: celownik bombowy B-17 (3), pompa hydrauliczna podwozia B-24 (4) i sekstant nawigatora B-17 (5).

STEROWANIE SPADOCHRONEM SW-11

Zgodnie z zapowiedzią w numerze 7 naszego tygodnika, przedstawiamy zasady sterowania spadochronem prostokątnym SW-11. Na wstępie kilka uwag wprowadzających. Przede wszystkim trzeba pamiętać, iż pierwsze skoki ze spadochronem SW-11 sportowiec powinien przeznaczyć na zapoznanie się z nim w powietrzu. W tym celu szkolenie należy prowadzić przy wietrze 3—5 m/s i otwieraniu spadochronu na wysokości powyżej 1 500 m. W pierwszych lotach nie należy wykonywać gwałtownych manewrów i nie stosować czynności na podstawie informacji uzyskanych od skoczków, którzy już wcześniej zaczęli skakać na tym typie spadochronu. Oceny tych skoczków mogą być subiektywne i tym samym błędne. Najbardziej miarodajnych wskazówek może udzielić instruktor mający uprawnienia do szkolenia na spadochronie prostokątnym. Chodzi w tym przypadku o zdobywanie prawidłowych nawyków w czasie szkolenia. Zaleca się, aby każdy skoczek rozpoczynający szkolenie na SW-11 zdobył własną ocenę użytkowania tego sprzętu. Jest to podstawa dobrego wyszkolenia, a tym samym dokładnego poznania zasad użytkowania spadochronu i wykorzystania do celów sportowych.

Do redakcji zaprosiliśmy skoczka doświadczalnego ROMANA LEWANDOWSKIEGO, zasłużonego dla rozwoju polskiego sportu spadochronowego. Od wielu lat jest kierownikiem działu badań w locie i kontroli technicznej Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie. Położył on duże zasługi dla unowocześnienia i rozwoju konstrukcji spadochronów różnych typów i o różnym przeznaczeniu. Roman Lewandowski kierował próbami doświadczalnymi spadochronu SW-11. Ogółem wykonał blisko 3 000 skoków ze spadochronem.

— Nim rozpoczniemy rozmowę na temat sterowania SW-11 — zwracam się do Romana Lewandowskiego — poproszę o kilka wskazówek wprowadzających. Sądzę, iż będą one punktem wyjścia do przyswojenia sobie niektórych prawidłowości w posługiwaniu się spadochronem prostokątnym. Zacznijmy od sprawy pierwszej — otwierania...

— Punkt otwarcia spadochronu powinien być dokładnie wyznaczony, mimo iż SW-11 pozwala na popełnienie w tej ocenie błędu. Innymi słowy: mimo niewłaściwego oznaczenia punktu otwarcia, można lądować w celu z góry określonym. Dalej: w porównaniu do spadochronów klasycznych otwieranie SW-11 może odbywać się w dowolnej pozycji skoczka względem ziemi. Wkrótce po wypełnieniu się czaszy nie należy opuszczać części hamujących; trzeba jedynie sprawdzić warunki manewrowania tylnymi taśmami nośnymi. Używając tylnych taśm nośnych, należy spojrzeć na czaszę w górę i sprawdzić czy prawidłowo otwiera się oraz jakie położenie zajmuje spadochron wyciągający; jeśli nie jest on ściągnięty, komory nie będą całkowicie wypełnione (czasza wówczas będzie się kołysała na boki).

— Sprawa druga; części hamujące...

— Nie należy opuszczać części hamujących, dopóki spadochron wyciągający nie jest ściągnięty na czaszę, a wszystkie komory prawidłowo wypełnione; zwiększenie bowiem prędkości powietrza przeszkodzi jego ściągnięciu. Dla ściągnięcia spadochronu wyciągającego na powierzchnię czaszy wystarczy pociągnąć linkę ściągającą (spadochronu wyciągającego) przymocowaną do przedniej taśmy nośnej aż do

— W razie konieczności otwarcia spadochronu zapasowego należy bezwzględnie odczepić czaszę spadochronu SW-11, a dopiero po jej oddaleniu się wyszarpnąć uchwyt spadochronu zapasowego. Cel: uniknięcie splątania lub skręcenia się obu czasz.

— Tych kilka uwag wstępnych charakteryzuje złożony sposób użytkowania SW-11. Różni się on zdecydowanie od wyczynowych spadochronów klasycznych, głównie ze względu na swą dużą doskonałość rzędu 3. W redakcyjnej rozmowie nie sposób odpowiedzieć wyczerpująco na wszystkie nurtujące pytania — szczególnie skoczków. Naszą uwagę skupiliśmy na kilku problemach najważniejszych. O czym przede wszystkim skoczek sportowy winien pamiętać w czasie lotu na SW-11?

— Wszystkie manewry sterujące powinien wykonywać płynnie i dokładnie. Gwałtowne bądź brutalne zmiany położenia części hamujących wpływają na szybką utratę wysokości, nurkowanie, przeciągnięcie, lot niestabilny itp.

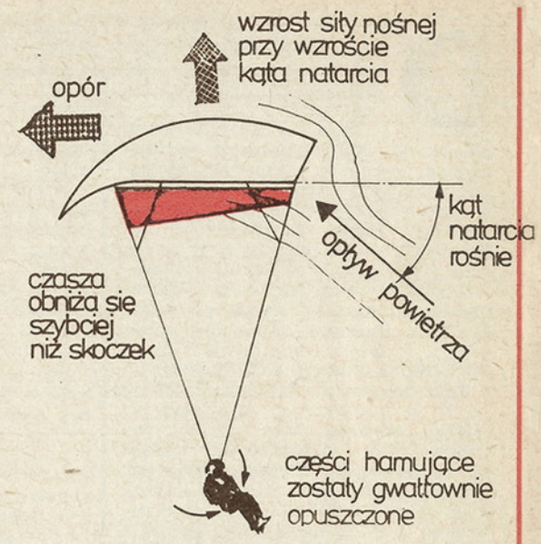
— Przystępując do wyjaśnienia podstawowych zasad sterowania spadochronem prostokątnym, zacznijmy od pełnego lotu szybowego...

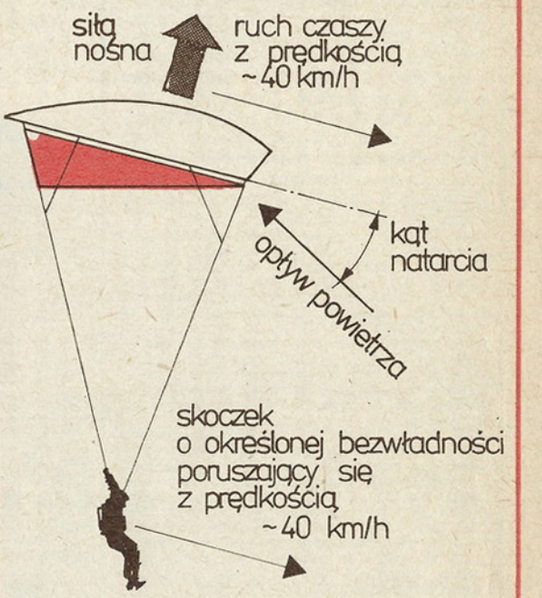
— Przy podniesionych częściach hamujących SW-11 będzie leciał z prędkością od 9 do 13,4 m/s z równoczesnym opadaniem (prędkością pionową) od 5 do 6 m/s po ustabilizowanym, prostoliniowym torze. Wzrost prędkości przepływu powietrza wzdłuż profilu czaszy (skrzydła), a tym samym wzrost prędkości lotu można uzyskać przez ściągnięcie przednich taśm nośnych o 10—15 cm. Z tak ściągniętymi taśmami nośnymi nie jest wskazane lądowanie, o ile równocześnie ze wzrostem prędkości poziomej obserwuje się proporcjonalne zwiększenie prędkości pionowej. W tym miejscu chcę przypomnieć, iż podniesienie części hamujących polega na zwiększeniu długości dolnego odcinka linek sterujących poprzez obniżenie węzła blokującego linkę w uchwycie sterowniczym (kołku). Podniesienie wspomnianych części hamujących zapewnia wyrównanie prostoliniowego lotu. Niedozwolone jest natomiast ustawienie części hamujących w punkcie utraty równowagi określonym jako punkt przeciągnięcia.

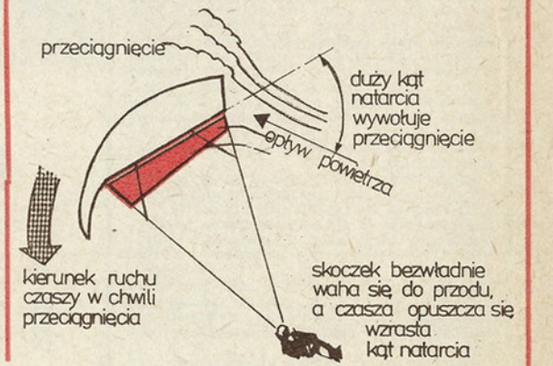
— Po wyjaśnieniu istoty i znaczenia hamowania problem przeciągnięcia — jak myślę — okaże się całkowicie zrozumiały...

— Rozróżniamy dwa rodzaje przeciągnięć. Pierwsze z nich może być osiągnięte przez opuszczenie części hamujących do pozycji hamowania pełnego, a następnie przez przestawienie uchwytów sterowniczych, umożliwiające opuszczenie części hamujących o 8 do 10 cm poniżej pozycji pełnego hamowania. W takiej sytuacji

Skoczek doświadczalny Roman Lewandowski — kierownik działu badań w locie i kontroli technicznej ZSTiT w Legionowie







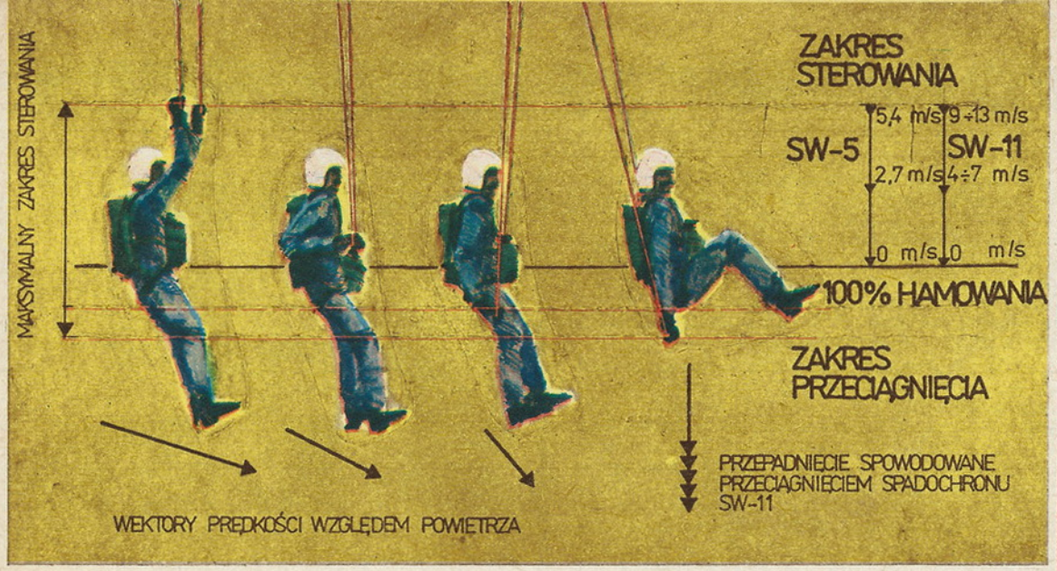
oporu, przy czym czynność tę należy wykonać zdecydowanie. Dopiero wtedy można opuścić części hamujące; czasza będzie wówczas stabilna.

— Oddzielny temat to przeciągnięcia?

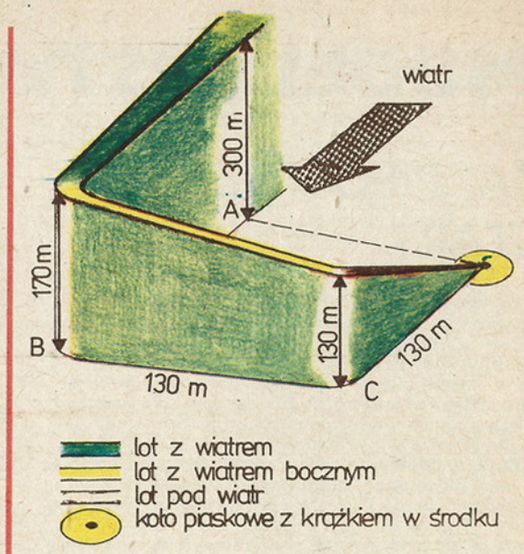
— Otóż to. Nie wolno wykonywać przeciągnięć stromych, charakterystycznych dla spadochronów klasycznych. Wychodząc z przeciągnięcia, nie wolno również zwalniać nagle części hamujących. Zaleca się podniesienie ich o 10—15 cm. Nie należy gwałtownie zmieniać położenia części hamujących, ponieważ wywoła to szybko utratę wysokości. Zwiększając — na przykład — prędkość zakrętu przy stromej spirali, można spowodować szybkie nurkowanie. Przy wietrze porywistym zabrania się latania z pełnym hamowaniem, ponieważ może ono wpłynąć na przeciągnięcie i niestabilność kierunku lotu.

— Wreszcie uwaga w przypadku użycia spadochronu zapasowego...

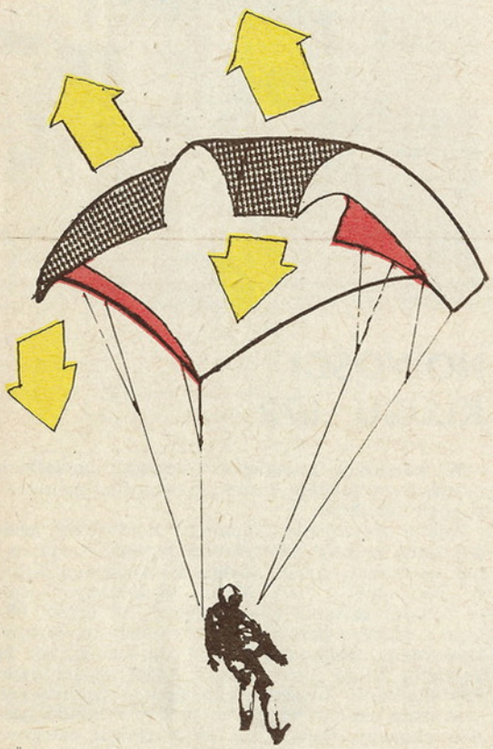
czasza (skrzydło) traci własności nośne. Prędkość spada do zera, czasza opada łagodnie wahając się do tyłu. SW-11 może lecieć do tyłu lub skręcać w przeciwnym kierunku. Powrót do stanu normalnego z pozycji przeciągnięcia można osiągnąć przez powolne zwolnienie części hamujących o 15 do 20 cm do pozycji hamowania 75—80 procent. Spadochron będzie wówczas wychodził ze stanu przeciągnięcia. Nie wolno gwałtownie opuszczać części hamujących, ponieważ odczujemy wtedy przykre szarpnięcie do przodu. Drugie przeciągnięcie — zwane dynamicznym — powstaje przy gwałtownej regulacji położenia części hamujących; wywołuje ono dodatkowy opór czaszy. Następuje gwałtowne zmniejszenie prędkości, gdy tymczasem skoczek ze względu na swą bezwładność reaguje dużo wolniej; mamy w tym przypadku do czynienia z jego wahnięciem do przodu. Skoczek wahający się do przodu powoduje wzrost kąta natarcia. Jednocześnie wzrasta siła nośna, która następnie szybko zanika z powodu przeciągnięcia (utrata prędkości). Ponieważ krawędź spływu znacznie obniża się, zmieniając przepływ powietrza, czasza zaczyna poruszać się do tyłu, dopóki nie nastąpi korekta położenia części hamujących. Powrót do stanu normalnego z pozycji przeciągnięcia osiąga się przez powolne zwolnienie części hamujących do pozycji hamowania 75—80 procent. Manewru z przeciąganiem nie należy



Zmiana położenia części hamujących spadochronu SW-11 stwarza trzy zakresy prędkości.



Procedura podchodzenia do lądowania ze spadochronem SW-11 (przykład).



Po lewej — spadochron w pozycji hamowania; wyżej spadochron przy zakręcie w prawo.

wykonywać poniżej 700 m, ze względu na bezpieczeństwo skoczka.

— Zakręt, to jeden z ważnych elementów sterowania spadochronem prostokątnym. Poproszę o kilka informacji na ten temat.

— Zakręt przy pełnym szybowaniu wykonuje się po dużym łuku ze względu na dużą prędkość spadochronu. Opuszczamy wówczas jedną część hamującą. Wtedy SW-11 pochyla się i nurkuje tracąc prędkość. W przypadku dalszego opuszczenia części hamującej wzrasta kąt pochylenia. Równocześnie wzrasta kąt opadania na skutek utraty siły nośnej. Zakręt spiralny natomiast jest podstawowym rodzajem zakrętu wykonywanym przy obrocie ponad 360 stopni. Spadochron wtedy nurkuje po spirali; pierwszy obrót jest zwolniony z małym kątem pochylenia; następne jednak są coraz szybsze, przy wzroście kąta pochylenia. Prędkość nurkowania zwiększa się przy jednoczesnym opadaniu; dlatego też zabrania się wykonywania zakrętu spiralnego poniżej 170 m nad poziomem lotniska.

— Ważną rolę w sterowaniu spadochronem prostokątnym odgrywają zakręty przy hamowaniu?

— Tak. Zakręt przy hamowaniu 50 procent (półhamowanie) osiąga się przy dalszym obniżeniu obydwu części hamujących. Czasza reaguje szybciej, wywołując wymagany płaski zakręt przy minimalnym przechyle. Przy hamowaniu 75 do 100 procent występuje natomiast optymalne sterowanie czaszy i jej szybka reakcja. Wtedy jednak skoczek powinien pamiętać, że znajduje się blisko stanu przeciągnięcia. Zakręty ze zmianą kierunku najlepiej wykonywać poprzez delikatne podnoszenie przeciwnej części hamującej. W ten sposób zabezpiecza się czaszę przed przeciągnięciem. W rezultacie nie występuje przechył, a zmiany kierunku lotu następują szybko i są płytkie. Przykładowo: przy zakręcie w lewo podnosi się prawy uchwyt sterowniczy, a przy zakręcie w prawo — lewy uchwyt sterowniczy.

— Czy to już wszystko o zakrętach?

— Nie. Trzeba koniecznie wspomnieć jeszcze o zakręcie przeciągniętym. Występuje on wówczas, jeśli SW-11 leci z częściami hamującymi opuszczonymi na 90—100 procent, przy czym jedna z nich jest niżej. Wtedy przeciągnięty zakręt wywołuje bardzo szybkie działanie obrotowe, przy którym przeciągnięta strona czaszy cofa się w locie do tyłu. Kiedy na jednej ze stron spada siła nośna, prędkość pionowa spadochronu wzrasta. Zaleca się zakręt z przeciąganiem wykonywać bardzo ostrożnie. Na taki manewr może sobie pozwolić sportowiec mający co najmniej 100 skoków ze spadochronem prostokątnym.

— Po zapoznaniu się z zasadami sterowania kolej na lądowanie, które wieńczy poziom sportowy skoczka. Mam oczywiście na myśli lądowanie na określony punkt, w tym przypadku środek koła piaskowego. Jeśli się nie mylę, rozróżnia się dwie podstawowe metody lądowania?

— Tak. Zacznijmy od lądowania szybkiego, które w rzeczywistości jest sterowanym przeciągnięciem dynamicznym. Powstaje ono w momencie gwałtownego zaniku siły nośnej, spowodowanej przez sztuczne zwiększenie kąta natarcia. Lądowanie takie przeprowadza się przy wietrze, począwszy od wysokości 3 do 5 m. Trzeba pamiętać, iż lądowanie szybkie może być wykonywane przy prędkości wiatru 3—6 m/s. W celu wytworzenia odpowiedniej siły nośnej działającej na caszę w wyniku opływu strug powietrza należy zwolnić części hamujące. Od około 3 m nad ziemią trzeba powoli opuszczać części hamujące tak, aby pełne ich opuszczenie nastąpiło w momencie przyziemienia. Lądowanie szybkie. jeśli przeprowadzone jest prawidłowo, praktycznie eliminuje krótkookresowe zmiany prędkości poziomej i pionowej. Jeśli nie powiedzie się lądowanie szybkie, spadochron wpadnie w przeciągnięcie dynamiczne, które może się zakończyć groźnymi następstwami dla skoczka.

— Z kolei metoda druga, przypominająca lądowanie na spadochronach nieprostokątnych...

— W tym przypadku można lądować z hamowaniem 50—75 procent. Natomiast bezpośrednio przed przyziemieniem należy zwiększyć hamowanie. Pamiętać trzeba, że prędkość przyziemienia zależy od prędkości wiatru.

— Pana zalecenia dotyczące metody lądowania?

— Początkującemu skoczkowi nie zalecam wykonywania manewru lądowania szybkiego oraz lądowania na wyznaczony punkt. Wymagają one dobrego określenia wysokości oraz reagowania czaszy w poszczególnych ułamkach sekund do chwili przyziemienia. Osiąga się to po wielu skokach.

— Kończąc rozmowę na temat sterowania spadochronem SW-11, podsumujmy ją procedurą podchodzenia do lądowania. Z jakich składa się ona elementów?

— Z trzech elementów podstawowych: lotu z wiatrem, lotu z bocznym wiatrem oraz lotu pod wiatr, czyli końcowego podejścia w kierunku krążka usytuowanego w środku koła piaskowego.

— Zacznijmy od lotu z wiatrem...

— Jest to lot wzdłuż linii wiatru na wysokości 300 m z minięciem punktu A (położonego w odległości 130 m od kierunku lotu). Pokazano to w sposób przejrzysty na rysunku. Z chwilą, gdy skoczek znajdzie się przed punktem B położonym w odległości około 130 m od punktu A, rozpoczyna obrót o 90 stopni przez linię wiatru. Obrót ten wykonuje się przy hamowaniu 30—60 procent (zależnie od prędkości wiatru). Przy małym wietrze obrót rozpoczyna się w odległości 130 m i na wysokości 170 m. Po locie z bocznym wiatrem (między punktami B i C) nad punktem C (na wysokości około 130 m) skoczek wykonuje obrót o 90 stopni pod wiatr. Podejście końcowe to odcinek 130 m między punktem C, a krążkiem położonym w środku koła piaskowego. Po zakończonym obrocie nad punktem C należy ocenić kąt podejścia oraz przeprowadzić ewentualne poprawki lotu (wysokość i odległość od celu przyziemienia). Na przykład przekroczenie wysokości może być wyrównane płytkim zakrętem do tyłu; jeśli natomiast wskazany jest większy kąt podejścia, należy ściągnąć przednie taśmy nośne o 10—15 cm. Trzeba jednak pamiętać, iż nie wolno z tak ściągniętymi taśmami lądować, ponieważ prędkość pionowa wzrasta proporcjonalnie do zwiększenia kąta podejścia. Można natomiast lądować ze ściągniętymi tylnymi taśmami nośnymi; zależy to od konkretnej sytuacji skoczka w powietrzu.

— Skakał Pan z wieloma typami spadochronów prostokątnych produkcji zagranicznej. W porównaniu z nimi jak prezentuje się nasz SW-11?

— Jest sprzętem równorzędnym, a w niektórych przypadkach jego własności użytkowe są lepsze od konstrukcji zagranicznych.

Rozmawiał: TADEUSZ MALINOWSKI

ZA PIĘĆ MIESIĘCY START

Za kilka miesięcy odbędą się mistrzostwa świata modeli na uwięzi w Częstochowie i co należy podkreślić — po raz pierwszy w historii polskiego modelarstwa. Zainteresowani modelarze zostali już w ubiegłym roku powiadomieni o zakwalifikowaniu do grupy centralnego szkolenia. Niewątpliwie pracują oni nad jak najlepszym przygotowaniem swoich modeli.

Zarząd Główny APRL wykazuje dużą troskę o jak najlepsze zaopatrzenie sprzętowe dla członków grupy centralnego szkolenia. Sprowadzono i rozdano już silniki typu HP-40F do modeli akrobacyjnych, natomiast dla pozostałych kategorii (F2A; F2C; F2D) zamówiono silniki Rossi ABC, RV15 i ABC-Diesel, a dostawa ich spodziewana jest wkrótce. Wraz z silnikami sprowadzone zostaną głowice żarowe Rossi, co stanowi uzupełnienie obecnego stanu posiadania.

Celem ostatecznego ustalenia reprezentacji przeprowadzone zostaną eliminacje w ramach następujących, ogólnopolskich zawodów:

Kateg. F2A — 27 kwietnia — Dąbrowa Górnicza, organizuje Aeroklub Śląski.

Kateg. F2B — 4 maja Poznań, organizuje Aeroklub Poznański.

Kateg. F2C — 27 kwietnia — Dąbrowa Górnicza, organizuje Aeroklub Śląski.

Kateg. F2D — 30 marca — Gdańsk, organizuje Aeroklub Gdański, 4 maja — Poznań, organizuje Aeroklub Poznański.

Na podstawie eliminacji zostanie wyłoniona ekipa na Mistrzostwa Państw Socjalistycznych, które odbędą się w Czechosłowacji, w Hradec-Kralove — 15—18 maja. Ekipa APRL będzie startować w kategoriach: F2A, F2B i F2C.

Po blisko miesięcznej przerwie, którą zapewne wykorzystają modelarze na intensywny trening, zostanie przeprowadzony w dniach 12—15 czerwca obóz przygotowawczy w Częstochowie, którego organizatorem jest Aeroklub Częstochowski. Na zgrupowanie to winni się stawić modelarze z 3 kompletnymi modelami, oznaczonymi następująco: „A" — model podstawowy, „B" i „C" — modele rezerwowe.

Wstępny program zajęć na zgrupowaniu przedstawia się następująco: **11 czerwca:** przyjazd uczestników do godz. 22.00; **12 czerwca:** godz. 8.00 — odprawa programowa, godz. 10.00—13.00 — indywidualny przegląd modeli i sprzętu startowego, godz. 15.00—20.00 — loty treningowe. **13 czerwca:** godz. 8.00—13.00 — loty treningowe, godz. 15.00—19.00 — loty eliminacyjne, II tura. **14 czerwca:** godz. 9.00—13.00 — loty eliminacyjne, II tura, godz. 15.00—19.00 — loty eliminacyjne, III tura. W poszczególnych turach będą brały udział 3 modele, wg kolejności podanej na odprawie. **15 czerwca:** godz. 8.00— ogłoszenie wyników eliminacji i ostateczne ustalenie reprezentantów w poszczególnych kategoriach na Mistrzostwa Świata — 1980 r.

Podstawą oceny przy ustalaniu reprezentantów będą następujące czynniki: a) wyniki lotów eliminacyjnych w czasie obozu przygotowawczego b) wyniki pierwszych eliminacji (30.03.—4.05); c) progresja osiągów; d) poziom techniczny modeli i sprzętu startowego, e) postawa sportowa zawodnika-modelarza ze szczególnym uwzględnieniem współpracy zespołowej.

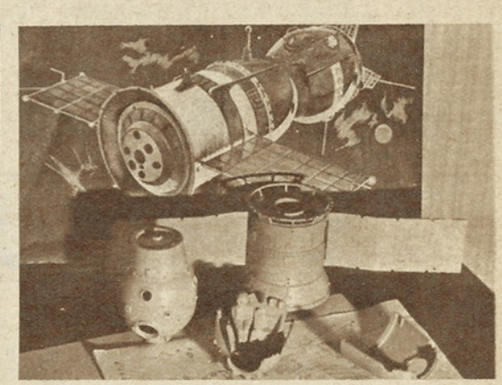
Mianowani członkowie reprezentacji powinni do czasu Mistrzostw Świata przeprowadzić intensywne treningi, by uzyskać maksymalne wyniki na zawodach. Skład grupy centralnego szkolenia sportowego na Mistrzostwa Świata 1980 r. na dzień 30 stycznia roku bieżącego przedstawia się jak podano na tabeli poniżej.

WŁADYSŁAW NIESTOJ
Trener Reprezentacji Aeroklubu PRL

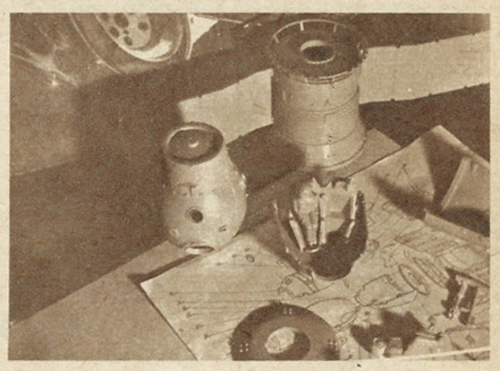
	Kategoria F2A	Kategoria F2B	Kategoria F2C	Kategoria F2D
1	2	3	4	5
1.	Andrzej Rachwał Aer. Śląski	Bernard Chojnacki Aer. Warszawski	Mariusz Brożek Aer. Warszawski	Zygmunt Głuchowski Aer. Gdański
2.	Tadeusz Rusek Aer. Śląski	Paweł Dziuba Aer. Warszawski	Aleksander Gałkowski Aer. Śląski	Józef Gutowski Aer. Gdański
3.	Jacek Sus Aer. Śląski	Krzysztof Kowalczyk Aer. Warszawski	Jacek Gołębiowski Aer. Warszawski	
4.	Ryszard Tomaszewski Aer. Śląski	Jerzy Ostrowski Aer. Częstochowski	Leszek Jastrzębski Aer. Warszawski	
5.		Dariusz Tyzenhaus Aer. Warszawski	Jan Jóźwiak Aer. Warszawski	
6.		Piotr Zawada Aer. Poznański	Michał Majewski Aer. Warszawski	
7.			Piotr Okoniewski Aer. Częstochowski	
8.			Jarosław Sobczak Aer. Warszawski	
9.			Janusz Wąchalski Aer. Śląski	
10.			Andrzej Ziemniak Aer. Czestochowski	

Uzupełnienie imienne nastąpi po zawodach eliminacyjnych 3.III.—27.IV.1980 r.

Zdjęcie: B. Koszewski



Zdjęcia: T. Kowalski



NOWOŚCI KLUBU 1:72

W kolejnym przeglądzie nowości chciałbym przedstawić modele, które z pewnością zainteresują czytelników.

Znana wytwórnia „Ogoniok" z Moskwy, produkująca modele plastykowe, wypuściła na rynek doskonały model statku kosmicznego Sojuz w podziałce 1 : 30. Model wykonany został w postaci zestawu zawierającego 62 części odlane z szarego przezroczystego plastyku. Wszystkie części doskonale pasują do siebie, tak że potrzeba tylko minimalnych ilości szpachlówki do składania. Liczba elementów zewnętrznych jest duża, co powoduje, że model wygląda bardzo okazale. Składa się on z trzech członów: części silnikowej wraz z antenami i płaszczyznami baterii słonecznych, kabiny z pełnym wyposażeniem wraz z dwoma kosmonautami oraz lądownika z pojemnikiem na spadochrony.

Całość uzupełniona jest instrukcją montażu stosunkowo dobrze czytelną oraz kalkomaniami, niestety niskiej jakości. Model opakowany jest w pudełko z barwną okładką. Do ujemnych cech zestawu zaliczyłbym brak jakichkolwiek danych dotyczących malowania modelu, tak z zewnątrz jak i wnętrza kabiny. Informacje o kabinie można znaleźć w „Skrzydlatej Polsce" z 1978 r., z okresu lotu pierwszego polskiego kosmonauty. Wykonanie modelu Sojuza-30, będzie stanowić cenny eksponat każdej kolekcji obrazującej historię lotnictwa polskiego.

Drugą nowością na rynku modelarskim ZSRR są metalowe modele redukcyjne samolotów bojowych, również w podziałce 1 : 72, w formie gotowego i pomalowanego wyrobu są sprzedawane w sklepach w cenie 10 rubli. Z danych uzyskanych ze Związku Radzieckiego wynika, że modele są wykonane niezwykle starannie, ze sporą liczbą detali zewnętrznych. W chwili obecnej można nabyć trzy modele samolotów: Ła-7, ŁaGG-3, MiG-3, w przyszłości planowana jest produkcja innych typów samolotów używanych w okresie Wielkiej Wojny Narodowej.

Trzecią nowością jest model samolotu MiG-3 produkowany w ZSRR w kooperacji z francuską firmą Cap Crouix du Sud. Model wykonany jest bardzo starannie.

T.K.

ROZMOWY KOSMONAUTÓW

Zjawiska związane z mową ludzką w różnych sztucznych atmosferach kabin statków i skafandrów kosmicznych są badane od ok. 12 lat:

1 — pomiędzy kosmonautami w sztucznej atmosferze stacji orbitalnej (twarz w twarz),

2 — pomiędzy kosmonautami i personelem naziemnym (łączność bezprzewodowa),

3 — pomiędzy kosmonautami w skafandrach (łączność bezprzewodowa z możliwością korektury mowy),

4 — pomiędzy kosmonautami w stacji orbitalnej i kosmonautami w skafandrach (jak poprzednio).

Dla pierwszego przypadku ciśnienie mieszaniny oddechowej wynosi 0,26 do $1 \cdot 10^5$ Pa, dla pozostałych (orientacyjnie) — 0,26 do $100 \cdot 10^5$ Pa.

Okazało się przy tym, że w atmosferze helowej głos męski staje się piskliwy (kobiecopodobny) lub kwakający — w zależności od zawartości tego gazu w atmosferze kabiny. Pomimo zniekształceń barwy głosu (dochodzących do 75 — 85%) zrozumiałość mowy jest wystarczająca. Badania są wykorzystywane również dla potrzeb ludzi morza (przede wszystkim nurków i płetwonurków).

KRONIKA

● 30.I.1980 r. Na orbitę został wprowadzony satelita badawczy Kosmos-1154.

● Uzupełnienie do artykułu Satelita Vela Hotel i tajemniczy błysk atomowy w Afryce (SP nr 4/1980 r.): Amerykańska gazeta „Washington Post" podała, że w okresie gdy satelita Vela Hotel wykrył zagadkowy błysk — marynarka wojenna RPA przeprowadzała w ścisłej tajemnicy manewry na wodach Przylądka Dobrej Nadziei i rakieta z głowicą jądrową mogła być odpalona z pokładu okrętu.

● Nakłady inwestycyjne przemysłu motoryzacyjnego USA, związane z przestawieniem produkcji na małe samochody w okresie najbliższych 5 lat, mają 4-krotnie przekroczyć wydatki NASA na wysłanie pierwszych ludzi na Księżyc.

● Satelita badawczy USA — Einstein posłużył do obserwacji źródeł promieniowania rentgenowskiego w Kosmosie, na których podstawie zespół astronomów z Uniwersytetu Harvard (przy współudziale dr. Andrzeja Sołtana z Centrum Astronomicznego PAN w Warszawie) wykrył zjawisko tzw. tła rentgenowskiego.

● Kosmonauci radzieccy Władimir Kowalonok i Aleksander Iwanczenkow (załoga Salut-6) zostali wyróżnieni w 1979 r. medalami im. Leibnitza, przyznanymi przez Akademię Nauk NRD.

● Kosmodrom Kourou w Gujanie. Pierwszy próbny start francuskiej rakiety nośnej Ariane, przewidzianej w latach 1980—1990 dla potrzeb kosmonautyki zachodnioeuropejskiej (ESA), Francji — RFN, Francji — RFN — ChRL, nie był udany (15.XII.1979 r.). Przyczyna: wadliwy montaż. Rakieta wystartowała 24.XII.1979 r. Rakieta 3-stopniowa ma wynosić ładunek użyteczny 750 kg na orbitę geostacjonarną (36 000 km) i do 4 500 kg — na niską orbitę wokółziemską (np. na orbitę parkującą dla próbników międzyplanetarnych). Inne źródła podają nawet 2—3-krotnie większy udźwig użyteczny. Prawdopodobnie są to przewidywane osiągi odmian rozwojowych rakiety w latach 1985—1990.

● Od 1979 r. w CSRS lotnicze imprezy młodzieżowe przebiegają pod hasłem: „Dziś modelarzem — jutro kosmonautą".

● Statek szkolno-towarowy „Antoni Garnuszewski", na którym wyruszyła w listopadzie 1979 r. polska wyprawa polarna na Antarktykę, jest wyposażony w urządzenie do odbioru zdjęć satelitarnych.

NRD DLA INTERKOSMOSU

Konstruktor wiodący dr Sabine Geschke z Instytutu Elektroniki Akademii Nauk NRD bada odbiornik jednolitego systemu telemetrycznego Interkosmosu (ETMS). System ten umożliwia odbiór danych telemetrycznych z satelitów Interkosmos przez wszystkie kraje członkowskie.

Na zdjęciu poniżej: inż. Joachim Mielke podczas strojenia w Centrum Budowy Aparatury Naukowej Akademii Nauk NRD specjalnego odbiornika dla programu Interkosmos.

Jak podaje książka „Orbity współpracy" wydana w 1975 r. w Moskwie pod redakcją członka Akademii Nauk ZSRR Borysa Pietrowa, pomysł opracowania jednolitego systemu telemetrycznego powstał w 1968 r. Rok później specjaliści z CSRS, NRD, Węgier i ZSRR przedstawili swoje projekty. Satelitarny człon pokładowy systemu ETMS ma 10 różnych skomplikowanych urządzeń zawierających dziesiątki tysięcy elementów. Do kontroli tych urządzeń służą specjalne zestawy testowopomiarowe.

Zgodnie z przyjętą zasadą Interkosmosu, naziemne stacje odbiorcze ETMS każdy kraj przygotowuje sam opierając się na wspólnych warunkach technicznych. Ogólne dążenie: miniaturyzacja urządzeń pokładowych i naziemnych.

O trudnościach w konstruowaniu i budowie urządzeń oraz przyrządów satelitarnych może świadczyć fakt, że na pokładzie sztucznego satelity znajdują się magnetofony 2 rodzajów: „dobowy" (16 razy na dobę zapisuje on 16-minutowe seanse rejestracji danych telemetrycznych z prędkością 34 parametrów na sekundę) oraz „obiegowy", pracujący bez przerwy przez 64 min. (ok. 2/3 okresu obiegu Ziemi przez satelitę) i rejestrujący 136 parametrów na sekundę. Podczas seansów łączności telemetrycznej satelity z Ziemią pamięć magnetofonów satelitarnych przekazuje dane z prędkością 1 000 parametrów na sekundę. Sygnały te są zapisywane na Ziemi na taśmie magnetycznej i innymi metodami przechowywania informacji, a następnie odczytywane przez szybkie komputery.

LAMUS

AKRON

27 października 1931 r. przekazany został marynarce wojennej USA sterowiec ZR-4 Akron. Był to ze swoją objętością — 184 000 m³ — największy w owym czasie sterowiec świata.

Sterowiec Akron był napędzany 8 silnikami Maybach, umieszczonymi wewnątrz kadłuba. Wały napędowe łączyły się ze śmigłami poza kadłubem sterowca, a cały zespół śmigło-wał mógł zmieniać położenie do lotu: do przodu, do tyłu i wznoszenia.

Ciekawy szczegół sterowca Akron, to hangar dla 5 samolotów pokładowych, które mogły startować podczas lotu sterowca i powracały na jego pokład po zaczepieniu się w locie o kratowy wysięgnik, wciągający następnie samolot do wnętrza hangaru.

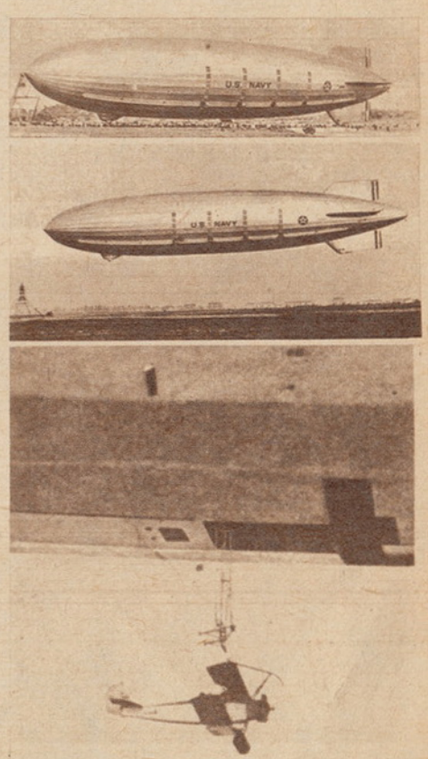
Sterowiec Akron był użytkowany dość krótko (w porównaniu np. ze sterowcem ZR-3 Los Angeles, którego okres użytkowania wynosił 15 lat), bo tylko przez 17 miesięcy. 4 kwietnia 1933 r. Akron znalazł się w silnym sztormie, uderzył o powierzchnię morza, po czym rozpadł się i zatonął.

Pierwszym samolotem pokładowym amerykańskich sterowców był Vought VO-1, który podczepiono 3 lipca 1929 r. pod sterowcem Los Angeles. Na podstawie tego doświadczenia opracowano później sposób działania samolotów ze sterowców Akron i Macon.

Do startów z pokładu sterowców opracowano szereg konstrukcji: Curtiss TS-1 i Vought UF-1 w 1924 r., Curtiss F7-C1, Boeing F4 B-1, Vought 02U-1 i Vought 02U-2 w 1930 r., Berliner-Joyce XFJ-1, Foker XFA-1 i Curtiss XF9C-1. Ostatecznie na wyposażeniu sterowców znalazły się samoloty Curtiss F9C-2 i Consolidated N2Y-1 (6 szt.). Nieco później prowadzono też próby z samolotem Waco-XJW-1, który był próbowany na pokładzie Macona.

A.J.

Na zdjęciach — od góry ZR-4 Akron przy wieży transportowej; Akron po starcie; pokładowy samolot Akrona (Consolidated NZY-1) na chwilę przed wciągnięciem do wnętrza sterowca (zdjęcie z 1931 r.).



szlakiem agrolotników

14

Pędzone wiatrem fale Birket Qarum zostawiają na brzegu białe grzywy soli. To sztuczne jezioro na pustyni charakteryzuje się bowiem dużym stopniem zasolenia wody. A słona woda i słońce to sól. Nie wiem wprawdzie, czy mieszkańcy oazy El-Faiyum korzystają z tej soli, nad którą właśnie przelatujemy. Dla nas ważne jest to, że tuż „za solą" powinna być radiolatarnia KRN. I rzeczywiście, po wleceniu nad ląd wskazówka pokładowego radiokompasu robi pół obrotu na tarczy swego wskaźnika. Znak to, że znaleźliśmy się nad punktem zwrotnym trasy. Lidia Pazio kładzie naszego Aena-2 w prawy zakręt. Nasz dowódca, Pelagia Majewska, z mapami i innymi pomocami nawigacyjnymi na kolanach mówi krótko do Lidki: Kurs 330 stopni.

130 km za nami został Kair, a 45 km za nim Benha, z której wyruszyliśmy. Teraz lecimy jakby z powrotem, chociaż inną trasą, wreszcie z kursem północnym, do Aleksandrii, do której mamy jeszcze 200 km. Jesteśmy znów nad pustynią. Jak okiem sięgnąć — morze piasku. Czy w razie czego udałoby się na nim cało wylądować? — pytam siebie w myślach i podświadomie wsłuchuję się w pracę silnika. Asz-62 działa jednak bez zarzutu. Nad jego pracą czuwa zresztą nasz doświadczony mechanik, Jan Minorczyk. Brak jakichkolwiek obiektów na ziemi powoduje, że samolot jakby stał w powietrzu. Jest wreszcie droga i obok niej równolegle tor kolejowy i linia telefoniczna. Samochodów ani pociągów nie widać. Potem jeszcze odpoczywająca karawana wielbłądów, małe jezioro i niewielka oaza na pustyni. Wreszcie — pustynna droga Kair — Aleksandria z pojedynczymi samochodami. Na horyzoncie — zachodni skraj delty Nilu. Pod nami nowy kanał nawadniający, świadczący o nieustannym od starożytności wgryzaniu się człowieka w pustynię. Wlatujemy nad zielone, ale przykryte pustynnym kurzem plantacje. Znów ożywcza tafla wody sporego jeziora, za którym widać strzeliste meczety Aleksandrii. Lecimy wprost na radiolatarnię AXD, wskazującą nam precyzyjnie lotnisko drugiego co do wielkości miasta Egiptu.

Po dwóch godzinach od startu w Kairze lądujemy w Aleksandrii. Jest godzina 12.30. Mamy więc opóźnienie w stosunku do planu przelotu na ten dzień. Istnieje jednak jeszcze szansa dolecenia na Kretę. Urzędnicy aleksandryjskiego lotniska rozwiewają rychło nasze nadzieje na szybki odlot. Okazuje się bowiem, że nie mamy załatwionych formalności celnych. Wyklucza to nasz odlot z Aleksandrii. Pela jako nasz lider jest załamana. Przecież w Kairze wszystko było O.K. Interwencyjny telefon do przedstawiciela PEZETELU w Kairze nie daje rezultatu. Robi się coraz później i z nikim nie można się już porozumieć ani niczego załatwić.

Nie pozostaje nam nic innego jak zakotwiczyć samolot i poszukać sobie noclegu w Aleksandrii. Obok Aena zajmują miejsca dwie... Wilgi rodem z Polski. Ich piloci podchodzą do nas, uśmiechają się, zamieniamy kilka kurtuazyjnych zdań. Miło jest spotkać w dalekim kraju kogoś lub coś z Polski.

Z podręcznymi bagażami jedziemy taksówką do miasta. Znajdujemy miejsca w podrzędnym hotelu przy nadmorskim bulwarze, z widokiem na Morze Śródziemne. Gdzieś, hen daleko za niebieską tonią jest Europa, Polska i nasz dom. Wraz z Janem Minorczykiem uzyskujemy pokój w hotelu Lido. Dwa piętra niżej — w innym już hotelu nocują panie. Wieczorem wybieramy się na spacer po 2,5-milionowym mieście. Na centralnych ulicach — ogromny ruch ludzi i samochodów. Jak we wszystkich ciepłych krajach, życie tętni tu zwłaszcza wieczorem. Miasto, zwane Perłą Morza Śródziemnego, jest konglomeratem starożytnych zabytków i krzyczącej współczesności, mieszanką Afryki i Europy. Urzekają nas podświetlone, wchodzące w czarne niebo wieże ślicznego pałacu Montaza, letniej rezydencji byłego króla Faruka; zastanawia niezwykły pomnik na nadmorskim bulwarze, przedstawiający byka niewołącego piękną kobietę. Byk symbolizuje Afrykę, kobieta — Europę. Czyjaż to wizja. Nie wiem.

Na ulicach i w meczetach tysiące modlących się wyznawców islamu, który wyznaję 95 procent mieszkańców Egiptu. Wszyscy zwróceni twarzą w stronę Mekki biją pokłony Allahowi. Z Pelą i Lidką zachodzimy do meczetu. Jest właśnie pora modłów. Meczet dostępny jest właściwie tylko dla mężczyzn. Dla pań jest tylko wydzielone, niewielkie miejsce. Mogą one patrzeć w oświetlone wnętrze świątyni jakby przez kraty. To nie nasz samolot, gdzie dominują kobiety — myślę sobie. Z ciekawości wchodzę, zostawiając oczywiście obuwie na progu, pomiędzy modlących się wyznawców Allaha. W rytm przeciągłego wołania muezinów — nieudolnie naśladuję gesty mahometan. Spotykam się z uśmiechami wyrozumienia.

Następnego dnia już o ósmej rano jesteśmy znów na lotnisku. Czekamy w porcie pod okiem miejscowego urzędnika. Pela kilkakrotnie dzwoni do Kairu, przekonuje lotniskowych urzędników, dwoi się i troi, by załatwić odlot. Na szczęście ma sporo doświadczenia w tych sprawach. Wielokrotnie była liderem grup polskich samolotów, lecących z kraju do Afryki i z powrotem. Na dobrą sprawę nasz wylot z Egiptu musiała załatwiać od nowa. I załatwiła. Na lotnisko przyjechali specjalnie, oczywiście na koszt naszej firmy czyli PEZETELU, celnicy z portu morskiego w Aleksandrii, którzy dokonali skrupulatnej i pełnej odprawy paszportowej i celnej. Sprawdziły się nasze złe przeczucia po odprawie na lotnisku w Kairze, która okazała się czymś w rodzaju mistyfikacji. Tylko tak mogliśmy ją rozumieć. Ponowne O.K. w stosunku do nas i ładunku w naszym samolocie kosztowało Pelę pokaźną sumę służbowych funtów. Bez bakszyszu nie da się nawet latać.

Naszego Aena tankujemy do pełna. Przed nami ponad 700 km okrężnej drogi do Iraklionu na Krecie. Komunikat meteorologiczny na trasę jest dobry. Niepokoi trochę przeciwny wiatr, na szczęście niezbyt silny. Przed zajęciem miejsc w samolocie zakładamy kamizelki ratunkowe. Będziemy przecież lecieć nad morzem. Z większym niż dotąd szacunkiem spoglądam teraz na znajdującą się w samolocie tratwę ratunkową, złożoną w kształt beczki. Sześć osób może na niej bezpiecznie i dość długo oczekiwać na ratunek. Nas jest tylko czworo, nie będzie więc chyba tak źle — przebiegają mi przez głowę głupie myśli. Ale to tylko moment.

Pela przez radio prosi wieżę lotniska o kołowanie. Jest zgoda. Teraz chyba wreszcie odlecimy. Dokładnie o 12.32 nasz ciężki Aen, po długim rozbiegu na betonowej drodze startowej aleksandryjskiego lotniska, unosi się ospale w ostatnie dla nas gorące podmuchy Afryki. Wkrótce po starcie zostawiamy za sobą Aleksandrię i wlatujemy nad morze. Zakręt w lewo i lecimy z kursem zachodnim, cały czas nad morzem, mając jednak z lewej dobrze widoczny brzeg wielkiego kontynentu. Z lewej bliska Afryka, z prawej morze i daleka, niewidoczna

Z lewej: Spojrzenie z hotelu w Aleksandrii na Morze Śródziemne. Gdzieś, hen daleko za niebieską tonią, jest Europa, Polska i nasz dom. Powyżej: Autor pod piramidami w Gizie. Zdjęcie autora

Pożegnanie Afryki

Europa. Wspinamy się na nazakaną wysokość 1 500 m. Wolno przesuwamy się wzdłuż zagospodarowanego wybrzeża, za którego cienkim pasem widać tylko pustynię. Patrząc na mapę, mijamy zielonkawe uprawy, skupiska ludzkie, rzadkie miasta i fabryki.

Mocno obciążony Aen leci wolno — 150—160 km/h. Pela sprawdza czas i przebytą drogę, konfrontuje komunikat meteo z rzeczywistością, oblicza kilometry i czas pozostałe nam do przebycia. To jednak dopiero początek długiej drogi. Lecimy wciąż wzdłuż brzegu, do miasta El-Daba, gdzie jest radiolatarnia DBA.

Osiągamy ją po przeleceniu 150 km. Teraz zakręt w prawo i z kursem 334 stopnie kierujemy się prosto w morze. Lecimy z tylnym namiarem w stosunku do El-Daby. Następna radiolatarnia jest bowiem dopiero na Krecie i na razie jest poza zasięgiem naszego ARK. Żegnamy się z Afryką, która wkrótce znika za horyzontem.

HENRYK KUCHARSKI

GODŁO i BARWA w LOTNICTWIE POLSKIM

MALOWANIE I OZNAKOWANIE SAMOLOTÓW AMERYKAŃSKICH SIŁ POWIETRZNYCH, NA KTÓRYCH LATALI PILOCI POLSCY W LATACH 1943—1945

CZĘŚĆ II

130

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

PLANSZA

1. P-47 M-1-RA nr 44-21108 kpt. pil. W. Łanowskiego z jego godłem osobistym.

1a. Godło osobiste kpt. pil. W. Łanowskiego.

2. P-47 M-1-RA, na którym latali piloci polscy w 61 eskadrze 56 Grupy Myśliwskiej.

3. P-47 D-25-RA nr 4226418 płk. Francisca S. Gabreskiego, dowódcy 61 eskadry 56 Grupy Myśliwskiej. Na samolocie tym latał także kpt. Łanowski. Samolot miał na dolnej powierzchni płata pasy typowe dla okresu inwazji.

3a. Widok od góry samolotu płk. F. Gabreskiego. Kolor zielony naniesiony był bezpośrednio na naturalną barwę duralu.

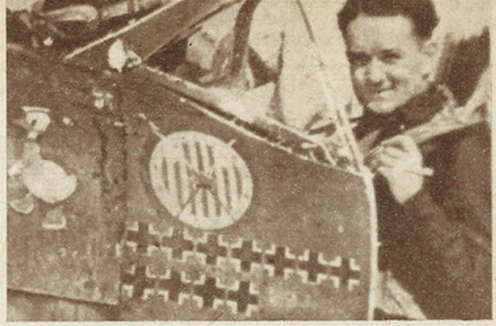
4. Curtiss P-40 B z 57 Grupy Pościgowej. Na samolocie tym latał Walter V. Radowicz.

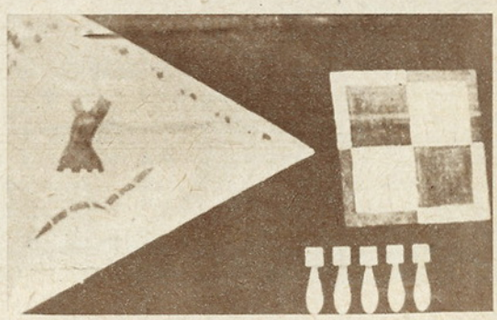
5. Boeing B-17G nr 297880, w załodze którego jako drugi pilot latał Herman Bałaban. Samolot po ciężkich uszkodzeniach w dniu 15 października 1944 r. został naprawiony. Dowództwo objął płk. Frank Kamykowski. Naprawa samolotu polegała na dodaniu nowej części tylnej kadłuba, stąd przód pozostawiony w naturalnej barwie duralu, a tył, w kolorze oliwkowo-zielonym.

5a. Godło malowane na samolocie B-17G nr 297880.

6. A-20G-40-DO nr 43-21475 z 389 eskadry bombowej, 312 Grupy Bombowej, 5 Armii Powietrznej stacjonującej na wyspie Luzon w 1945 r. Jako strzelec latał na tym samolocie sierż. Dąbrowski.

6a. Nazwiska wypisane pod kabiną.





Uzupełnienie do naszego cyklu. Na zdjęciu górnym fragment samolotu mjra Jana Zumbacha (GiB nr 116). Na zdjęciu dolnym malowane miniaturki bomb — za udział w bombardowaniu (w polskich dywizjonach bombowych).

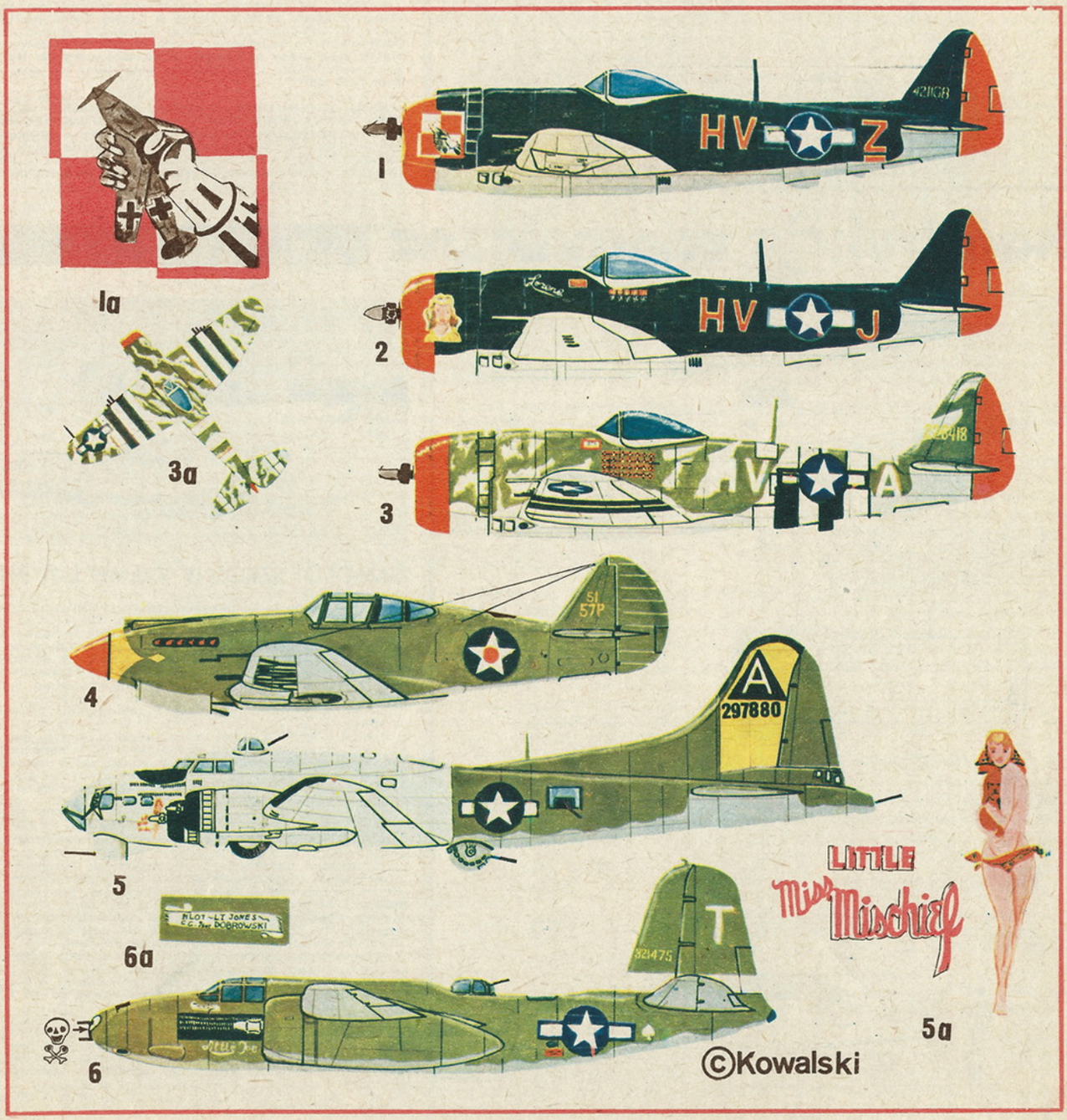
Bardzo rozpowszechnionym w jednostkach USAAF zwyczajem było malowanie godeł osobistych pilotów na samolotach. Elementy, z których tworzono godła, były rozmaite, od imion lub nazw literowych do bardzo skomplikowanych wielobarwnych rysunków, zajmujących w niektórych przypadkach cały kadłub samolotu. Często stosowano połączenie obu tych elementów. Obiektywnie trzeba przyznać, iż większość malowideł była dziełami artystycznymi wysokiej jakości, na których przeważały wizerunki kobiet bardziej lub mniej rozebranych.

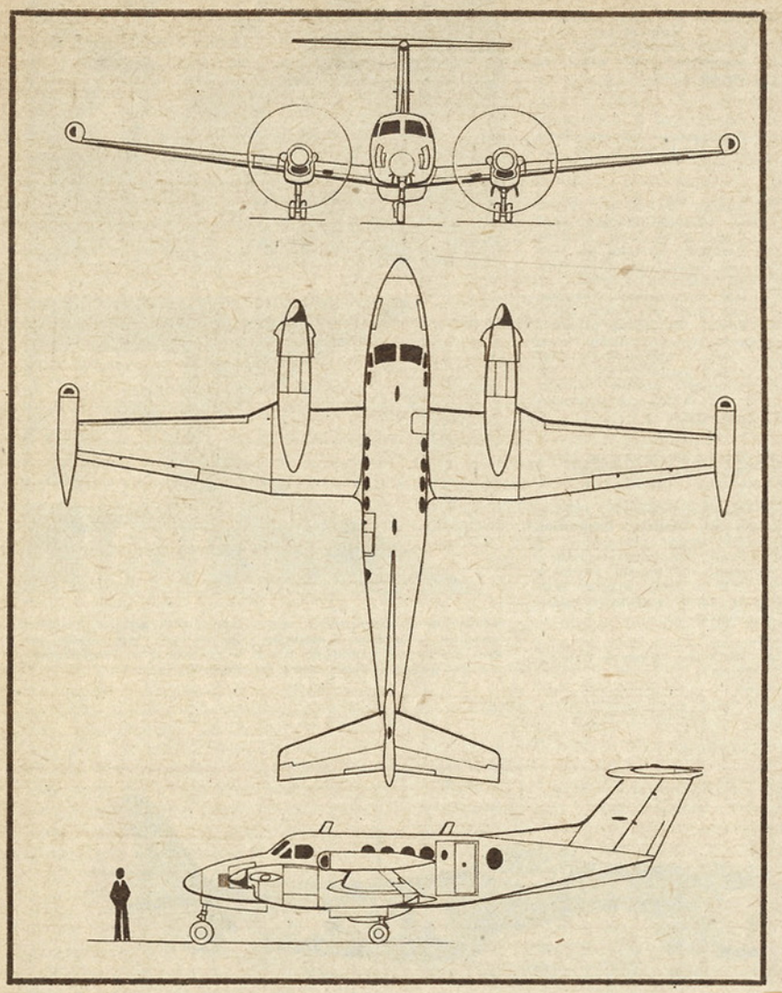
Ta mania godeł nie ominęła także pilotów polskich latających w jednostkach amerykańskich. W wielu przypadkach godła osobiste na samolotach stanowiły własność więcej niż jednego pilota (na jednym samolocie latało dwóch lub trzech pilotów), stąd często większa liczba elementów składowych godła.

Z wielu godeł osobistych malowanych przez pilotów polskich tylko nieliczne nawiązywały do elementów polskich. Takim przykładowo było godło Witolda Łanowskiego (biało-czerwona szachownica). Innym pilotem polskim był kpt. Bolesław Gładych. Latał on na samolotach z godłem osobistym — pingwinem, malowanym na osłonie silnika P-47 różnych wersji (latał na pięciu P-47). Kolejne samoloty nosiły imię PENGIE, wypisywane pod wizerunkiem pingwina od I do V.

Innym elementem szeroko stosowanym w lotnictwie amerykańskim był zwyczaj wypisywania pod kabiną nazwisk załogi samolotu. W szeregu przypadków stosowany był ten zwyczaj także przez pilotów polskich. Zwycięstwa powietrzne i udział w operacjach bojowych zaznaczane były w sposób analogiczny jak w jednostkach RAF, z tym, iż w lotnictwie amerykańskim oznaczano tak samo zwycięstwa powietrzne jak i uzyskane na ziemi.

Odcinkiem tym zamykamy częściowo zagadnienie malowania i oznakowania samolotów wojskowych. Przedstawimy z kolei malowanie samolotów cywilnych lotnictwa polskiego jak też historię flagi lotniczej w Polsce. W przyszłości jeszcze niejednokrotnie powracać będziemy do malowania i oznakowania samolotów wojskowych, które na trwałe zapisały się w historii polskiego lotnictwa wojskowego.





SAMOLOT PATROLOWY BEECHCRAFT MARTIME PATROL 200T

Wytwórnia Beech Aircraft ogłosiła w 1977 r., że nosi się z zamiarem wprowadzenia do produkcji odmiany patrolowej Martime Monitor 200T wielozadaniowego, dwusilnikowego dolnopłata o turbinowym napędzie śmigłowym — Super King Air 200. Samolot ten, wyposażony w odpowiednie urządzenia rozpoznawcze i dodatkowe zbiorniki na końcu skrzydeł powiększające długotrwałość lotu nawet do 10 h, nadawał się specjalnie do zadań patrolowych nad morzem. Zainteresowanie samolotem Martime Monitor skłoniło wytwórnię do opracowania specjalnego samolotu patrolowego opartego na konstrukcji Super King Air 200, który otrzymał nazwę Martime Patrol 200T. Badania tego samolotu prowadzone były na wiosnę 1979 r. Dwa z 13 samolotów zamówionych przez Japonię przerobiono w 1979 r. na wersję Martime Patrol 200T.

Zmiany jakie wprowadzono, umożliwiają zastosowanie samolotu do zadań śledzenia przybrzeżnych rejonów morskich, wykrywania zanieczyszczeń powierzchni morza, inspekcji z powietrza urządzeń na morzu (sztucznych wysp wiertniczych), poszukiwania rozbitków i ratownictwa. Modyfikacje samolotu obejmują nowe zakończenia skrzydeł z dodatkowymi zbiornikami (każdy o pojemności 200 dm³), które mogą być łatwo demontowane, wzmocnienia podwozia ze względu na większą masę samolotu, wprowadzenie dużych okien w tylnej części kadłuba z wypukłym oszkleniem ułatwiającym obserwację i dokonywanie zdjęć, wprowadzenie odkrywanego luku w dolnej części kadłuba, przeznaczonego do zrzutu sprzętu ratunkowego i zaopatrzenia.

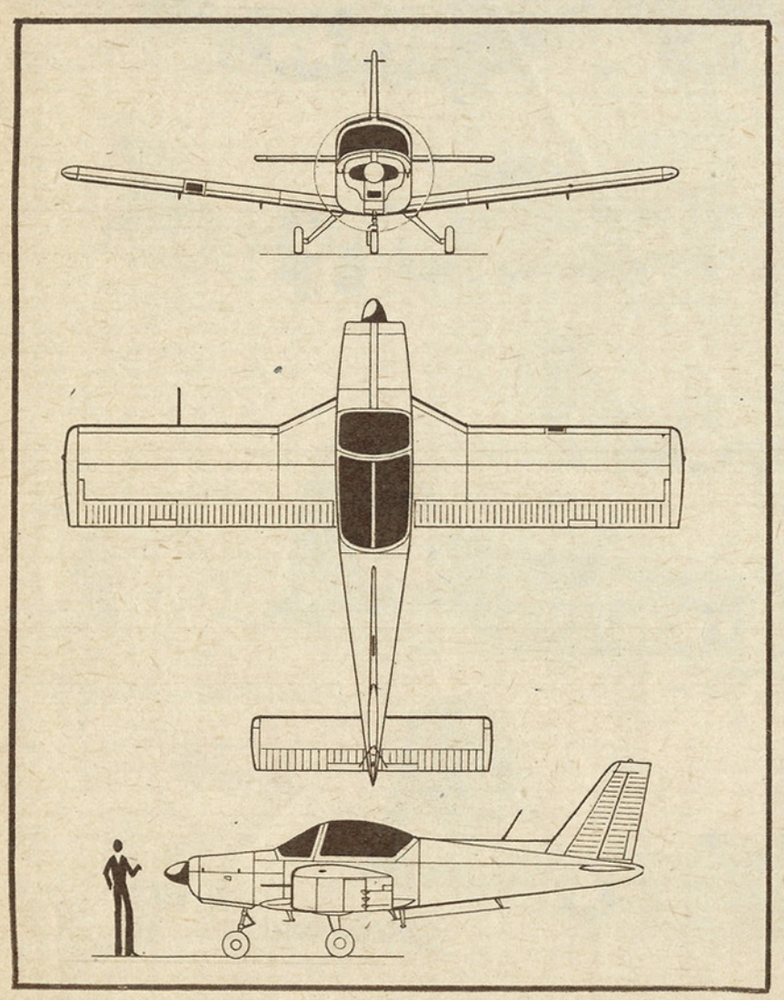
Pod kadłubem w obszarze skrzydeł usytuowano antenę stacji radiolokacyjnej obserwacji okrężnej. Do standardowego wyposażenia radiowo-nawigacyjnego należy system Omega VLF powiązany z autopilotem. Samolot może być wyposażony w bezwładnościowy system nawigacyjny, system telewizyjny działający przy niskim poziomie oświetlenia, urządzenia do rozpoznawania w podczerwieni, radiostacje różnych typów, przelicznik nawigacyjny i in.

Samolot jest całkowicie metalowym dolnopłatem, wyposażonym w podwozie całkowicie wciągane w locie. Drzwi w tylnej części kadłuba podobne jak w wersji C-12D (duże do załadunku i mniejsze wewnątrz obrysu drzwi załadunkowych). Zespołem napędowym są umieszczone w gondolach skrzydłowych dwa turbinowe silniki śmigłowe Pratt-Whitney of Canada PT6A-41 o mocy 634 kW, napędzające trójłopatowe śmigła przestawialne z możliwością ustawienia na skok odwrotny. Całkowity zapas paliwa 2 460 dm³.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — ok. 17 m, długość — 13,34 m, wysokość — 4,57 m. **Masy:** masa własna — 3 744 kg, max. masa startowa — 6 350 kg. **Osiągi:** max. prędkość przelotowa na wys. 4 265 m — 431 km/h, typowa prędkość patrolowania — 259 km/h, zasięg z max. zapasem paliwa przy prędkości patrolowania 420 km/h na wys. 825 m z rezerwą paliwa na 45 min lotu — 3 317 km, długotrwałość lotu przy prędkości patrolowania 259 km/h i wys. lotu 610 m, z pozostałą rezerwą na 45 min lotu — 6 h 36 min.

konstrukcje zagraniczne



SAMOLOT SZKOLNY VALMET L-70 MILTRAINER VINKA

Z końcem 1970 r. sformowana została w Finlandii grupa konstrukcyjna, której pierwszym zadaniem było opracowanie na zamówienie lotnictwa wojskowego projektu szkolnego samolotu, który miałby zastąpić samoloty Saab 91 Safir. Umowa na budowę prototypu zawarta została z wytwórnią Valmet w 1973 r. Prototyp dokonał pierwszego lotu w 1975 r. Samolot został oznaczony początkowo skrótem Leko-70 (oznaczającym skrót fińskiej nazwy samolotu: Lentokone i roku powstania konstrukcji), później L-70 oraz nazwany przez fińskie lotnictwo wojskowe Vinka-Zefir. W 1977 r. lotnictwo wojskowe Finlandii złożyło zamówienie na 30 samolotów L-70 i w tym też roku rozpoczęto ich produkcję. Przekazywanie ich użytkownikowi ma zakończyć się w 1980 r.

Valmet L-70 Vinka jest dolnopłatem mającym płat o obrysie prostokątnym, z wyjątkiem przykadłubowych części skrzydeł o zmiennej cięciwie. Zastosowano zmodyfikowany profil NACA 632A615. Konstrukcja dwudźwigarowa nitowana „fail-safe" z pracującym pokryciem. Szczelinowe klapy do startu i lądowania wychylane elektrycznie. Lotki wyważone masowo. Na obydwóch lotkach klapki wyważające. Kadłub ma konstrukcję półskorupową „fail-safe".

Kabina dwumiejscowa ze zdwojonym układem sterowania. Wiatrochron jednoczęściowy. Górna osłona kabiny jednoczęściowa, odsuwana do tyłu. W tylnej części kabiny możliwe jest zabudowanie dwóch dodatkowych miejsc dla pasażerów albo transport bagażu. W wersji z jednym członkiem załogi można transportować 280 kg bagażu. Kabina ogrzewana i przewietrzana. Usterzenie klasyczne. Poziome ma obrys prostokątny, pionowe jest skośne. Stery wyposażone w klapki wyważające. Podwozie trójpodporowe stałe, z przednim kołem. Wszystkie golenie wyposażone są w amortyzatory olejowo-gazowe. Na goleniach mogą być umocowane płozy śniegowe. Zespołem napędowym samolotu jest silnik Lycoming AEIO-360-A1B6 o mocy 149 kW, napędzający przestawialne śmigło Hartzell o stałej prędkości obrotowej. W skrzydłach zbiorniki o łącznej pojemności 176 dm³.

Wyposażenie radiowo-nawigacyjne samolotu składa się z dwóch radiostacji VHF, automatycznego radionamiernika, urządzenia VOR/ILS, transpondera, dwóch busoli odległościowych i girokompasu. Przewidziano 4 podskrzydłowe węzły podwieszenia uzbrojenia lub wyposażenia o łącznej masie do 400 kg.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,85 m, długość — 7,50 m, wysokość — 3,31 m, pow. płata — 14,0 m². **Masy:** masa własna — 740 kg, masa startowa do akrobacji — 1 000 kg, max. masa startowa — 1 200 kg. **Osiągi przy masie w locie — 1 000 kg:** max. prędkość na wys. 0 m — 240 km/h, max. prędkość przelotowa na wysokości 1 525 m — 222 km/h, min. prędkość z wychylonymi klapami — 85 km/h, max. prędkość wznoszenia — 5,7 m/s, pułap praktyczny — 5 000 m, długość startu do wys. 15 m — 260 m, długość lądowania z wys. 15 m — 300 m, max. zasięg z max. zapasem paliwa — 1 015 km.

nasze trasy

WOJSKO—NAUKA—ZAWÓD

„Droga Redakcjo, poinformuj nas cośkolwiek na temat tego, czy w lotnictwie wojskowym można uzyskać tytuł inżyniera? Chodzi mi o to, czy można w wojsku zdobyć zawód" — pisze Marek Janiak z Białegostoku. Listów tego typu dostajemy więcej. Świadczą one niewątpliwie o stale istniejącym zainteresowaniu młodzieży tym tematem.

Drodzy Czytelnicy, postaramy się (jak to zresztą wielokrotnie już czyniliśmy) udzielić Wam garści podstawowych informacji w tym zakresie. Od razu też odpowiadamy na zadane nam pytanie: **Tak, można zdobyć tytuł inżyniera,** w jednej z wojskowych szkół wyższych oczywiście. Wojskowa służba zawodowa umożliwi Wam pracę, która daje wiele satysfakcji, ale i awans na kolejne wyższe stopnie wojskowe i stanowiska, dalsze kształcenie, korzystne warunki socjalno-bytowe, troskliwą opiekę zdrowotną dla Was i rodziny oraz — atrakcyjne formy wypoczynku.

Dla przykładu: absolwenci Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Janka Krasickiego w Dęblinie, po zdaniu egzaminu dyplomowego, otrzymują dyplom ukończenia wyższych studiów zawodowych oraz tytuł inżyniera pilota III klasy lub tytuł inżyniera nawigatora. Równocześnie mianowani są na stopień podporucznika Wojska Polskiego, powołani do wojskowej służby zawodowej i skierowani na stanowiska służbowe do jednostek wojsk lotniczych, obrony powietrznej kraju i lotnictwa morskiego. Dyplomy ukończenia wyższych studiów zawodowych i tytuły inżynierów — dowódców otrzymują również, w odpowiednich specjalnościach, absolwenci innych uczelni wojskowych, takich jak Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. Józefa Bema w Toruniu, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Obrony Przeciwlotniczej im. por. Mieczysława Kalinowskiego w Koszalinie czy Wyższa Oficerska Szkoła Radiotechniczna im. kpt. Sylwestra Bartosika w Jeleniej Górze.

„Jak wygląda tzw. codzienne, zwykłe życie w wojskowej szkole wyższej? — pyta nas Andrzej Kowal ze Szczecina, dodając: — Nie cały przecież czas trwają wykłady i ćwiczenia, człowiek chciałby czasem coś poczytać, pójść do kina czy też po prostu pograć w piłkę. Czy to jest umożliwione?"

Oczywiście. W szkołach wojskowych młodzi ludzie znajdują nie tylko dobre warunki do nauki i opiekę ze strony kadry, która łączy wysoką wiedzę teoretyczną z bogatym doświadczeniem zawodowym oraz umiejętnościami pedagogicznymi.

Szkoły wojskowe dysponują rozbudowaną siecią świetlic, bibliotek i czytelni, posiadają własne kina i kluby szkolne. Zapewniają swym słuchaczom uczestnictwo w spektaklach teatralnych, operowych i koncertach, organizują zwiedzanie muzeów i zabytków kultury narodowej. Umożliwiają również uczestnictwo w naukowych kołach zainteresowań oraz w amatorskich zespołach artystycznych (zespoły estradowe, teatry poezji itp.), które działają w ramach klubów szkolnych.

Dalej: Wojskowe szkoły zawodowe posiadają dobrze wyposażone obiekty sportowe, takie jak: hale sportowe, baseny pływackie, boiska sportowe, strzelnice itp. Sprzyja to uprawianiu różnorodnych dyscyplin sportowych oraz wszechstronnemu rozwijaniu tężyzny fizycznej.

Następnie: Nauka w szkole wojskowej w praktyce uwalnia podchorążego od trosk o własne sprawy materialno-bytowe. Ma on zapewnione dobre warunki zakwaterowania, opiekę lekarską, odpoczynek. Na swoje osobiste potrzeby słuchacz otrzymuje uposażenie zasadnicze, którego wysokość zależy od roku nauki, osiąganych wyników oraz stopnia wojskowego.

To tyle, jak na ten numer. Innych informacji i rad chętnie Wam udzielimy, jeśli tego sobie będziecie życzyć. **(z)**

listy

SALA TRADYCJI I PAMIĘCI

Aeroklub Jeleniogórski — Wyczynowy Ośrodek Szkolenia Szybowcowego, będący spadkobiercą wielkiego dorobku byłej Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Jeżowie, jest jedną z najbardziej zasłużonych dla polskiego lotnictwa placówek w okresie powojennej działalności. Pragnąc upamiętnić ogromny wysiłek i osiągnięcia działaczy i pilotów, rozrzuconych po całej Polsce w różnych rodzajach lotnictwa, dzisiejsi działacze tworzą na zbliżający się jubileusz 35-lecia Salę Tradycji i Pamięci.

Zgodnie z wolą niedawno zmarłego Władysława Kuczery, aeroklub otrzymał cały dorobek jego długiego życia (wszystkie odznaczenia, pamiątki), życia człowieka bezgranicznie oddanego sprawie naszego lotnictwa, począwszy od Ustjanowej w okresie międzywojennym — do ostatnich jego dni w Jeleniej Górze. Wcześniej przekazał On bezcenny zbiór egzemplarzy „Skrzydlatej Polski", skrzętnie zbierany w latach 1936—1939 i ukrywany z narażeniem własnego życia w okresie okupacji. Powyższy zbiór został wypożyczony we wrześniu 1976 r., w czasie kursu instruktorskiego w Jeżowie, znanemu pilotowi Józefowi B. i według jego relacji zaginął. Dlatego tą drogą zwracamy się z gorącym apelem do wszystkich pilotów o pomoc w odzyskaniu wymienionego zbioru. Publicznie nawołujemy też ob. Leszka Gańskiego o zwrot bezprawnie zatrzymanych nagród w postaci pucharów i proporców.

Wszystkie powyższe przedmioty mają ogromną wartość symboliczną, stanowią własność społeczną kolektywu lotniczego Aeroklubu Jeleniogórskiego i w żadnym przypadku nie mogą wzbogacać stanu posiadania „kolekcjonerów".

Zarząd i kierownictwo Aeroklubu Jeleniogórskiego zwraca się z uprzejmą prośbą do wszystkich życzliwych nam sympatyków naszego aeroklubu o przekazywanie przedmiotów, zdjęć itp., mogących stanowić ekspozycję w Sali Pamięci i Tradycji.

Nasz adres: Aeroklub Jeleniogórski, 58-521 Jeżów Sudecki.

Brać lotnicza
Aeroklubu Jeleniogórskiego

NUMER ZGADZA SIĘ

Szanowny Panie Redaktorze!

Bardzo ciekawe są artykuły p. Tomasza Kowalskiego pt. Godło i Barwa w Lotnictwie Polskim. W kolejnym numerze SP 5(1491) z dnia 2 lutego br. zamieszczona jest sylwetka francuskiego samolotu myśliwskiego Dewoitine D-520 C1 nr 241 i podpis, że na nim latałem. Sprawdziłem w zachowanej w moim archiwum osobistej francuskiej książce lotów — Carnet individuel des sevices aériens — numer Dewoitine zgadza się.

Ciekawostką dodatkową może być, że francuska Groupe de Chasse II/7, w

której latałem w kampanii francuskiej 1940 r., posiadała swoją odznakę z „rodziny bocianów" (Cicogne). Bocian ten wyglądał jak na załączonym szkicu. Odznakę, wykonaną z oksydowanego metalu w przybliżonych jak na szkicu wymiarach, otrzymywali piloci i mechanicy. Nosiło się ją na lewej piersi munduru. Na niektórych samolotach były one namalowane za kabiną pilota.

Z pozdrowieniami
Wacław Król

FERIE NA LOTNISKU

Od początku ferii zimowych chłopcy z całej Bydgoszczy spotykali się na lotnisku. Ja też należę do tej grupy. Naszym opiekunem był Leszek Lorenc. Zajęcia odbywały się codziennie od 11 do 14. Spotkania polegały na tym, że byliśmy zaznajamiani ze sprzętem lotniczym, z tradycjami aeroklubu i z pracą ludzi na lotnisku. Organizowane były także spotkania z pilotami wojskowymi i cywilnymi, instruktorami szybowcowymi i spadochronowymi. W spotkaniach tych braliśmy czynny udział. Oglądaliśmy również wiele filmów o lotnictwie w Polsce, budowaliśmy pod okiem instruktora Józefa Rzepki modele samolotów. Pod koniec ferii odbyły się zawody tych modeli, które sami zbudowaliśmy.

Takie imprezy jak na lotnisku Aeroklubu Bydgoskiego są bardzo potrzebne, ponieważ w sercach przyszłych pilotów powstaje ta żyłka, chęć do latania.

Wiesław Lewandowski

poczta lotnicza

WYMIANA MODELI PLASTYKOWYCH

Maciej Milewski — Włocławek, Andrzej Maciejewski — Warszawa, Jerzy Rzędzicki — Lublin, Krzysztof Farys — Opoczno. Redakcja nie zamieszcza w Klubie Iskra ogłoszeń w sprawie wymiany modeli plastykowych. O przyczynach naszej decyzji pisaliśmy obszernie w 1979 r. Ogłoszenia dotyczące wymiany modeli zamieszczane są jako płatne wg zasad podanych w „stopce" (na tej samej stronie u dołu).

NUMERY ZDEZAKTUALIZOWANE

Zbigniew Żmijewski — Szczecin, Jan Gut — Tuchów. Redakcja nie posiada numerów do indywidualnej wysyłki. W sprawie egzemplarzy zdezaktualizowanych należy zwrócić się do Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", ul. Towarowa 28, 00-839 Warszawa.

ADRESY

Paweł Kwieciński — Łaskarzew, Przemysław Idzikowski — Wrzosowa. Nie podajemy adresów wytwórni lotniczych ani lotniczych linii zagranicznych.

Ryszard Zakmacki — Jarosław. Spełniamy prośbę i podajemy adres: Aeroklub Rzeszowski — 36-002 Jasionka, telefon 362-16.

Mariusz Kalinowski — Darłowo. Prosimy napisać pod adresem Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej — WOSL Dęblin.

SZKOŁY LOTNICZE

Marek Pondo — Warszawa, Artur Olszewski — Gdańsk, Krzysztof Jeryś — Gdańsk-Oliwa. O lotniczych szkołach cywilnych i wojskowych, kształcących pilotów, techników oraz mechaników, pisaliśmy szczegółowo w I kwartale ubiegłego roku. Radzimy uważnie przejrzeć te numery.

ZAWÓD PILOTA

Andrzej Trafalski — Rakoniewice. Droga do zawodu pilota zawodowego prowadzi najpierw przez szkolenie w aeroklubie regionalnym. Radzimy skontaktować się z Aeroklubem Pomorskim, 57-100 Toruń, ul. Bielańska 66, tel. 224-74.

Andrzej Nowak — Wyciążkowo. Prosimy skontaktować się z Aeroklubem Leszczyńskim (64-100 Leszno Wlkp., lotnisko Strzyżewice). Przy przyjęciach na szkolenie lotnicze jest określona granica wieku kandydatów.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnie dokumentację lotni Mars, Semp, samolotów, wiatrakowców, silników lotniczych, poduszkowców. Nowicki, ul. Obornicka 29 m 2, 51-113 Wrocław.

(ogł. nr 5)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Czesław Głogowski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwalczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.
Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł
półrocznie 130 zł
rocznie 260 zł
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 22.II.1980. Zam. 1366. 0-55.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

SEMURG — mały odrzutowy samolot wielozadaniowy

Wykładowcy i studenci Moskiewskiego Instytutu Lotniczego oraz Politechniki Taszkienckiej w ZSRR skonstruowali nowy samolot wielozadaniowy. Został on zaprojektowany przy współudziale pracowników taszkienckiego zjednoczenia przemysłu lotniczego. Kierownikami projektu są prof. A. Badiagin i prof. C. Sarymsakow. Studenci przy tym projekcie obronili ponad 20 prac dyplomowych.

Lekki odrzutowy samolot wielozadaniowy otrzymał nazwę Semurg (po uzbecku „ptak szczęścia") oraz akceptację wielu resortów.

Istotną zaletą samolotu jest łatwość przystosowania do różnych zadań wprost na lotnisku (może też przewozić pasażerów).

Przepisy międzynarodowe nie dopuszczają na liniach pasażerskich samolotów 1-silnikowych. Ale samolot z 2-silnikami jest zbyt ciężki i drogi. Dlatego konstruktorzy Semurga wpadli na pomysł zastosowania „półtora" silnika odrzutowego: podstawowego silnika turboodrzutowego o dużym ciągu i pomocniczego, który działałby jedynie w razie uszkodzenia silnika podstawowego, a także jako startowy (pomocniczy) i źródło energii do klimatyzacji powietrza w kabinie podczas postoju na ziemi. Silnik pomocniczy używany przez krótki czas, może mieć małą masę i żywotność, ale ciąg wystarczający do lotu poziomego na niedużej wysokości. Podwozie stałe.

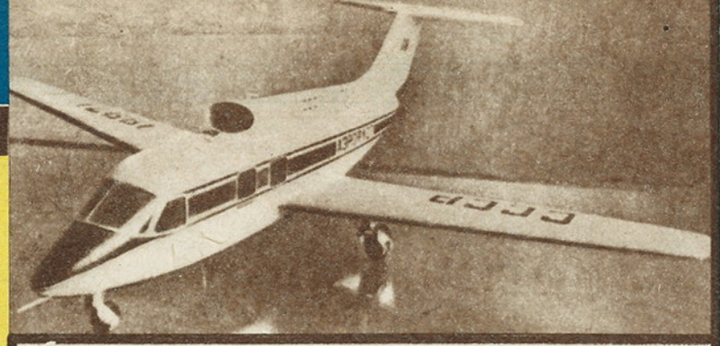
Semurg ma wiele rozwiązań poprawiających jego aerodynamikę, a także sterowność, stateczność, właściwości przy starcie i lądowaniu. Ma on rozwiniętą mechanizację płata.

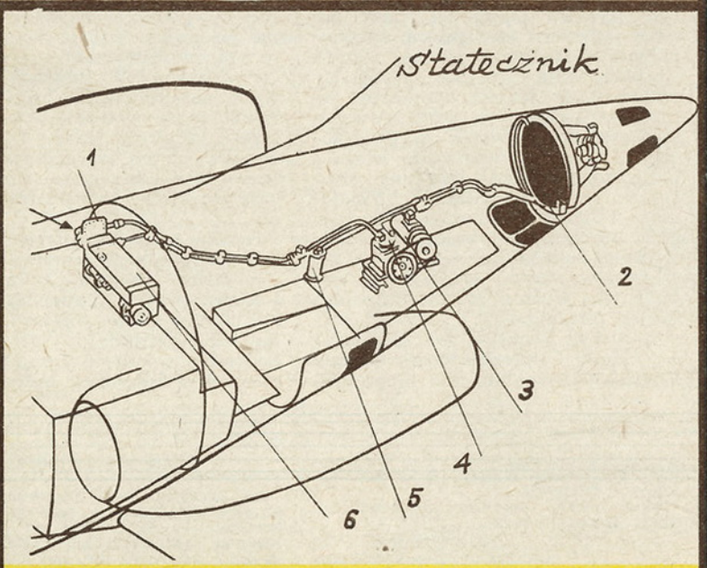
Semurg będzie bardzo technologiczny w produkcji, chociaż powszechnie zastosowano w nim żywice z włóknem szklanym, włóknem węglowym i inne kompozyty. Produkcja samolotu — zdaniem konstruktorów nie wymaga skomplikowanego oprzyrządowania i urządzeń, dlatego jest możliwa w lotniczym zakładzie remontowym.

Masa startowa — 3200 kg, udźwig handlowy — 600 do 800 kg. Z ładunkiem 400 kg zasięg lotu — ok. 1000 km. Podstawowy silnik — dwuprzepływowy silnik turboodrzutowy Al-25 o ciągu 14,7 kN (1500 kG), pomocniczy o ciągu 3,1 kN (320 kG). Prędkość przelotowa — 360 km/h. Samolot będzie mógł być użytkowany na lotniskach gruntowych albo nawet na niedużych placach: do rozbiegu wystarcza mu pas o długości 150 m.

Wysokość kabiny — 1,6 m, szerokość — 1,4 m. Drzwi są tak zbudowane, że po ich otwarciu dolna część staje się trapem. Ale najważniejsza zaleta, to ekonomiczność Semurga: godzina jego lotu z prędkością 350 km/h będzie kosztowała 64 ruble, a z prędkością 250 km/h — 51 rubli.

(bjw)





CHŁODZENIE KABINY

Do utrzymywania w kabinie samolotu stałej temperatury +24°C stosuje się układ klimatyzacji powietrza. W przykładzie odrzutowych samolotów pasażerskich Falcon-10 freonowy zespół chłodzący wygląda jak na rysunku. Oznaczenia: 1 — termostat, 2 — kondensator freon-powietrze, 3 — silnik sprężarki, 4 — sprężarka, 5 — zbiornik freonu, 6 — wymiennik parujący powietrze-freon.

PERSHINGI

23.II.1979 r. armia USA zamówiła w zakładach Martin Marieta nową ulepszoną odmianę balistycznej rakiety strategicznej ziemia—ziemia Pershing-2, następczynię rakiety Pershing-1A (w służbie od 1969 r.). Ulepszenie dotyczyło zasięgu i celności. Pershing-1 o zasięgu — 740 km był użytkowany w Europie od 1964 r., jako następca rakiety Redstone. Pershing-1A miał krótszy od Pershinga-1 (sterowanie bezwładnościowe) okres gotowości bojowej.

Pershing-2: długość — 10,2 m, masa startowa — 4600 kg. Rakieta 2-stopniowa na paliwo stałe. System sterowania — bezwładnościowy Singer-Kearfott lub nowszy — z głowicą manewrową i sterowaniem Goodyear RADAG (radarowe sterowanie powierzchniowe). Jest to układ sterowania porównujący radarowy obraz terenu z mapą zakodowaną w pamięci komputera pokładowego (Bendix) pocisku i korygujący jego lot. Wg źródeł francuskich ładunek bojowy (konwencjonalny lub jądrowy, nawet neutronowy) jest zbliżony do Pershinga-1A. Natomiast zasięg jest znacznie większy — ok. 3000 km. Takie właśnie Pershingi-2 przewiduje program szybkiego nowego uzbrojenia europejskich państw NATO (patrz SP nr 2/1980 r.).

myśliwskich ale przede wszystkim do zrzutu agentów hitlerowskich oraz śledzenia i meldowania o wyprawach bombowych amerykańskich Latających Fortec startujących z lotnisk W. Brytanii. Nosiły one wówczas oznaczenie VSAF. Jednostka lotnicza „KG 200" należała podobno do najbardziej utajonych w hitlerowskiej Luftwaffe i autorzy książki mimo poszukiwań danych w 14 krajach świata, w archiwach wojskowych oraz wśród pilotów tej jednostki nie mogli ustalić liczby samolotów B-17.

Na zdjęciu: Tom Cook z radiomodelem B-17G, od którego zaczęła się cała historia opisana w SP nr 4/1980 r. Rodiomodel miał wciągane podwozie, otwierane komory bombowe i 4 silniki. W opisie samolotu B-17G uległ zniekształceniu fragment tekstu. Otóż B-17 wszedł do służby w 1937 r., natomiast B-17G rozpoczął loty bojowe na przełomie 1943—1944 r. (wg innych źródeł w 1944 r.). Załoga: etatowa — 10 osób lub 5—6 osób w okresach wojny, gdy występowały duże straty personelu latającego.

W SP nr 5/1980 r. w notatce „Wielki przelot małego samolotu" masa jednorazowego zapasu paliwa wynosi oczywiście 906 g (a nie kg).

UZUPEŁNIENIA

JAROSŁAW KUCHAREK z Łodzi uzupełnia artykuł „Samolot 201, który zawsze powracał do bazy" (SP nr 4/1980 r.) następującą informacją: W książce J. O. Gilmana i J. Clive pt. „KG 200" z 1977 r. podano, że jednostka ta miała co najmniej kilka zdobycznych B-17. Jedna z latających Fortec pochodziła prawdopodobnie z 997 Grupy Bombowej 8 Armii Lotniczej USA. Samoloty jednostki „KG 200" były wykorzystywane nie tylko do szkolenia niemieckich pilotów

Zdjęcia i rysunki: Izobretatiel i racjonalizator, Air-Cosmos, Flying Models.

▲ 1 stycznia przeprowadzono w W. Brytanii pierwszy lot dwumiejscowego mięśniolotu Manflier. Przeleciał on około 120 m. Rozpiętość skrzydeł mięśniolotu wynosi 41 m. Piloci-rawerzyści znajdują się w dwóch oddzielnych kabinach, mniej więcej w odległości 10 m od siebie. Pracę nad tym niezwykłym mięśniolotem rozpoczęto w 1975 r.

▲ Jak informuje fachowa prasa radziecka, Aerofłot wykonując zadania dziesiątej pięciolatki tylko w ciągu czterech lat przewiózł 390 mln pasażerów, 11 mln t. towarów i poczty oraz poddał zabiegom agrolotniczym 358 mln ha użytków rolnych.

▲ Ponad 3600 miejscowości w ZSRR połączonych jest siecią krajowych linii lotniczych.

▲ Samoloty Aerofłotu utrzymują regularne połączenie z 84 państwami świata.

▲ W ZSRR przygotowano symulator lotu przeznaczony dla szkolenia i treningu załóg aerobusa Il-86, samolotu, który wkrótce wejdzie na linie Aerofłotu.

▲ W 1979 r. francuskie zjednoczenie Aérospatiale sprzedało ponad 500 śmigłowców. W liczbie tej znajdowały się 362 wiropłaty cywilne.

▲ W Szwecji opublikowano pierwsze szkice projektowanego dwusilnikowego wojskowego samolotu SK-2. Masa samolotu z pełnym uzbrojeniem 7 t. Wyposażenie elektroniczne pochodzić ma z USA. Przewiduje się zakup 150—175 samolotów wspomnianego typu począwszy od 1987 r.

▲ W roku ubiegłym wyprodukowano we Francji łącznie 33 szybowce i motoszybowce.

▲ W Kanadzie, po raz pierwszy być może w historii wiropłatów, wyposażono śmigłowce wojskowe Kiowa CH-136 w sekatory — urządzenia przecinające druty linii wysokiego napięcia i inne, podczas lotów na małych wysokościach. Statystyki zachodnie informują, że przyczyną 20 proc. wypadków śmigłowcowych jest kolizja z przewodami elektrycznymi. Niektórzy specjaliści twierdzą, że urządzenia do cięcia przewodów niewiele jednak pomogą, bo rozcięty kabel również zagraża wirnikowi i śmigłowiec może zaplątać się w sieci drutów.

▲ W końcu ubiegłego roku 14 przedsiębiorstw lotniczych na świecie eksploatowało 81 aerobusów A 300 B. Pierwszy aerobus w wersji pasażersko-towarowej (A-300 C4-200) niedawno zakupiło przedsiębiorstwo Hapag Lloyd z RFN.

▲ Prasa radziecka przypomina historyczny fakt sprzed 100 lat. W Petersburgu w styczniu 1880 r. ukazał się pierwszy numer czasopisma Wozduchopławatiel (Żeglarz powietrzny-aeronauta).

▲ Jak wynika z doniesień prasy RFN, lotniarze tego kraju (1335 entuzjastów) zmienili decyzję i pozostają w aeroklubie narodowym. Pierwsze doniesienia informowały, co powtórzyliśmy w poprzednich numerach, że lotniarze RFN tworzą własny związek sportowy.

▲ Prawie większość światowych rekordów lotniowych należy do sportowców USA. Oto dziewięć wyników: Przelot docelowo-powrotny (kobiety) — 30,6 km; przelot otwarty (kobiety) — 83,7 km; przewyższenie 3300 m; przelot otwarty na lotni dwumiejscowej — 56,3 km; przelot docelowy — 56,3 km; przewyższenie na lotni dwumiejscowej — 2700 m; przelot docelowo-powrotny — 30,6 km; przelot otwarty — 120,7 km; przelot docelowo-powrotny — 80 km.

▲ Austriacki aeroklub narodowy ogłosił w końcu ub. roku nowe przepisy dotyczące ubezpieczeń i odszkodowań za wypadki lotnicze. Według nowych przepisów ubezpieczeniem od wypadków objęci są członkowie aeroklubu uprawiający sport samolotowy, szybowcowy, spadochronowy i lotniowy. Jedynie modelarze nie podlegają ubezpieczeniom.

INDEKS 307606